Verzeichniss der Mitglieder

der

physikalisch-ökonomischen Gesellschaft

am 1. Juli 1873.

Protektor der Gesellschaft:

Herr von Horn, Wirklicher Geheimer Rath, Ober-Präsident der Provinz Preussen und Universitäts-Curator, Excellenz.

Vorstand:

Sanitätsrath Dr. med. Schiefferdecker, Präsident.
Medicinalrath Professor Dr. Moeller, Director.
Apotheker Lottermoser, Secretair.
Consul Julius Lorck, Cassen-Curator.
Consul C. Andersch, Rendant.
Candidat Otto Tischler, Bibliothekar und auswärtiger Secretair.

Ehrenmitglieder:

Herr von Baer, Prof. Dr., Kaiserlich Russischer Staatsrath und Akademiker in Dorpat.
„ Graf zu Eulenburg-Wicken, Ober-Burggraf, Regierungs-Präsident, Excellenz, in Marienwerder.
„ Hildebrandt, Eduard, Apotheker in Elbing.
„ Hirsch, Dr. Prof., Geh. Medicinalrath.
„ von Siebold, Prof. Dr., in München.

Ordentliche Mitglieder:

Herr Albrecht, Dr., Dir. d. Prov.-Gewerbeschule.
„ Albrecht jun., Dr. med.
„ Andersch, A., Commerzienrath.
„ Aron, Mäkler.
„ Aschenheim, Dr., Prassnicken.
„ Baenitz, C., Dr., Lehrer.
„ Besch, Oberlehrer.
„ von Batocki-Bledau.
„ v. Behr, Oberlehrer.
„ Benecke, Dr. med.
„ Berendt, G. Dr., Prof.
„ Bertholdt, Dr. med.
„ v. Bischoffshausen, Regierungsrath.
„ Beyer, Buchhändler.
„ Bienko, Partikulier.
„ Böhm, Oberamtmann.
„ Börnstein, Dr.
„ Bohn, Prof., Dr. med.
„ Bon, Buchhändler u. Rittergutsbesitzer.
„ Brandt, C. F., Kaufmann.
„ Brüning, Apotheker.
„ Bujack, Dr., Gymnasiallehrer.
„ Burdach, Dr., Prof.
„ Burow, Dr., Geh. Sanitätsrath.
„ Burow, Dr. med.
„ Caspary, R., Prof. Dr.
„ Chales, Stadtgerichtsrath.
„ Cholevius, Dr., L., Gymnasiallehrer.
„ Claassen, Franz, Kaufmann.
„ Cohn, J., Kaufmann.
„ Conditt, B., Kaufmann.
„ Cruse, G., Dr., Sanitätsrath.
„ Cruse, Justizrath.
„ Czwalina, Dr., Gymnasiallehrer.
„ Davidsohn, H., Kaufmann.
„ Dinter, Dr. med.
„ Döbbelin, Zahnarzt.
„ Dorn, L. Apotheker.
„ v. Drygalski, Dr., Gymnas.-Direktor.
„ Ehlers, C. B., Kaufmann.
„ Ehlert, R., Kaufmann.
„ Ehlert, Otto, Kaufmann.
„ Eichert, Apotheker.
„ Ellendt, Dr., Gymnasiallehrer.
„ Ellendt, Justizrath.
„ Erbkam, Dr., Prof. u. Consistorialrath.
„ Falkson, Dr. med.
„ Fischer, Tribunalsrath.
„ Friedländer, Dr., Professor.
„ Fröhlich, Dr.
„ Fuhrmann, Oberlehrer.

Herr Gädecke, H., Geh. Commerzienrath.
„ Gädecke, Stadtgerichtsrath a. D.
„ Gawlick, Regierungs-Schulrath.
„ Gebauhr, Pianoforte-Fabrikant.
„ Goebel, Dr., Schulrath.
„ v. d. Goltz, Freiherr, Prof. Dr.
„ Graebe, Prof. Dr.
„ Gregorovius, Oberst.
„ Haarbrücker, F., Kaufmann.
„ Häbler, Generallandschaftsrath.
„ Hagen, H., Dr. med., Prof., Cambridge.
„ Hagen, Hofapotheker.
„ Hagen, Jul., Partikulier.
„ Hartung, H., Buchdruckereibesitzer, Leipzig, Querstrasse Nr. 14.
„ Hausburg, Oekonomierath.
„ Hay, Dr. med., Privatdocent.
„ Heilmann, Buchhändler.
„ Heinrich, ordentl. Lehrer.
„ Hempel, Oscar, Haupt-Agent.
„ Hennig, C., Kaufmann.
„ Hensche, Dr., Stadtrath.
„ Hensche, Dr. med.
„ Herford, Artillerie-Lieutenant.
„ Hieber, Dr. med.
„ Hildebrandt, Medicinalrath, Prof. Dr.
„ Hirsch, Dr. med.
„ Hirsch, Dr., Stadtrath.
„ Hoffmann, Dr., Oberlehrer.
„ Hoffmann, Stadtrath.
„ Huebner, Rud., Buchhändler.
„ Jachmann, Geh. Regierungsrath.
„ Jacobson, Julius, Dr. med., Prof.
„ Jacoby, J., Dr. med.
„ Kallmann, Conditor.
„ Kemke, Kaufmann.
„ Kiesow, Dr., Oberlehrer.
„ Kleiber, Oberlehrer.
„ Klimowicz, Justizrath.
„ Kloht, Geh. Regierungs- u. Baurath.
„ Knobbe, Dr., Oberlehrer.
„ Koch, Buchhändler.
„ Koch, Reg.-Geometer und Katastercontrolleur.
„ Krahmer, Justizrath.
„ Krause, Stadtrichter.
„ Krosta, Oberlehrer, Dr.
„ Kurschat, Prediger, Professor.
„ Laser, Dr. med.
„ Laubmeyer, Friedr., Kaufmann.
„ Lehmann, Dr. med.
„ Lehrs, Dr., Professor.

Herr Lemke, Herm., Kaufmann.
„ Lentz, Dr., Oberlehrer.
„ v. Leslie, Artillerie-Lieutenant.
„ Leschinski, A. jun., Kaufmann.
„ Levy, S., Kaufmann.
„ Lobach, Partikulier.
„ Lobach, R., Klein Waldeck.
„ Löwenthal, Dr.
„ Lohmeyer, Dr., Professor.
„ London, Dr. med.
„ Luther, Dr. Prof.
„ Maschke, Dr. med.
„ Magnus, Justizrath.
„ Magnus, Dr. med.
„ Magnus, E., Dr. med.
„ Magnus, S., Kaufmann.
„ Mascke, Maurermeister.
„ Matern, Dr., Gutsbesitzer, Rothenstein.
„ Meier, Ivan, Kaufmann.
„ Meyer, Dr., Oberlehrer, Professor.
„ Mielentz, Apotheker.
„ Mischpeter, Realschullehrer.
„ Möller, Dr. Prof., Gymnasial-Direktor.
„ Moll, General-Superintendent, Dr.
„ Momber, Oberlehrer am Altst. Gymn.
„ Moser, Dr., Professor.
„ Müller, A., Dr., Professor.
„ Müller, Seminarlehrer.
„ Müller, Oberforstmeister.
„ Münster, Dr.
„ Müttrich, Dr. med.
„ Naumann, Apotheker.
„ Nessel, Ober-Staatsanwalt.
„ Neumann, Dr., Prof. u. Geh. Rath.
„ Neumann, Dr., Professor.
„ Oelschlaeger, Staatsanwalt.
„ Olck, Realschullehrer.
„ v. Olfers, Dr., Rittergutsbesitzer.
„ Packheiser, Apotheker.
„ Patze, Apotheker und Stadtrath.
„ Pensky, Kaufmann.
„ Perlbach, Dr.
„ Petruschky, Dr., Ober-Stabsarzt.
„ Petter, R., Kaufmann.
„ v. Pilgrim, Königl. Polizei-Präsident.
„ Pincus, Medicinalrath, Dr.
„ Puppel, Geh. Regierungs-Baurath.
„ Putzrath, Regierungsrath.
„ Rach, Dr. med.
„ Rast, Aug., Gutsbesitzer.
„ Rekoss, Mechanicus.
„ Richelot, Dr., Professor, Geh. Rath.
„ Richter, A., General-Landschaftsrath.
„ Richter, Dr., Departementsthierarzt.
„ Ritthausen, Dr., Professor.

Herr Ritzhaupt, Kaufmann.
„ Rosenhain, Dr., Professor.
„ Rosenkranz, Dr., Prof. u. Geh. Rath.
„ Rupp, Dr med.
„ Saalschütz, Dr., Privatdocent.
„ Samter, Dr. med.
„ Samter, Ad., Banquier.
„ Samuel, Dr. med.
„ Samuelson, Dr. med.
„ Sauter, Dr., Dir. d. höh. Töchterschule.
„ Schenk, G., Kaufmann.
„ Schiefferdecker, Realschul-Direktor.
„ Schlesinger, Dr. med.
„ Schlubach, Aug., Partikulier.
„ Schlunck, A., Kaufmann.
„ Schmidt, Dr., Dir. d. städt. Realschule.
„ Schmidt, E., Kaufmann.
„ Schneider, Dr. med.
„ Schrader, Dr., Provinzial-Schulrath.
„ Schröter, Dr. med.
„ Schütze, Festungsbaudirektor, Major.
„ Schumacher, Dr. med.
„ Schwanbeck, Dr. med.
„ Sieffert, Dr., Professor.
„ Simony, Fabrikdirektor.
„ Simsky, C., Chir. Instrumentenmacher.
„ Singelmann, Oberpräsidialrath.
„ Sommer, Dr., Professor.
„ Sommerfeld, Dr. med.
„ Sotteck, Dr. med.
„ Spiess, H., Kaufmann.
„ Spirgatis, Dr., Professor.
„ Steinhardt, Dr.
„ Stellter, O., Justizrath.
„ Stobbe, H., Dr. med.
„ Symanski, Stadtgerichtsrath.
„ Thienemann, Dr., Kreisphysikus a. D.
„ Ungewitter, Oberlehrer.
„ Walter, Direktor des Commerz.-Coll.
„ Weger, Dr., Sanitätsrath.
„ Weller, H., Stadtrath.
„ Wendland, Direktor der Ostpr. Süd-
„ bahn.
„ Wessel, Partikulier.
„ Wien, Otto, Kaufmann.
„ Wien, Fr., Commerzienrath.
„ Willert, H., Consul.
„ Willert, O., Kaufmann.
„ Wilutzky, Ad., Hof-Lithograph.
„ Witt, Lehrer an der Burgschule.
„ v. Wittich, Dr., Prof.
„ Wyszomierski, Dr., Russ. Consul.
„ Zacharias, Dr. med.
„ Zaddach, Dr., Professor.

Auswärtige Mitglieder:

Herr Agassiz, Professor in Cambridge bei Boston.
„ Aguilar, A., best. Secret. d. K. Akad. der Wissensch. in Madrid.
„ Albrecht, Dr., Oberstabsarzt in Tilsit.
„ Andersson, Dr. Prof. in Stockholm.
„ Argelander, Dr., Professor in Bonn.
„ Arppe, Ad. Ed., Prof. der Chemie in Helsingfors.
„ Baer, Oberförster in Königsthal, Reg.-Bezirk Erfurt.
„ Balfour, John Hutton, Professor in Edinburg.
„ v. Bannasch, Rittergutsbesitzer, Polkitten per Domnau.
„ Baxendell, Jos., Secret. d. naturforsch. Gesellschaft zu Manchester.
„ Bayer, Generallieutenant z. D., in Berlin.
„ Becker, Dr., Tribunals-Präsident in Insterburg.
„ Behrens, Alb., Rittergutsbesitzer auf Seemen bei Gilgenburg.
„ Beerbohm, Gutsbesitzer in Feilenhof am kurischen Haff.
„ Berent, Rittergutsbesitzer auf Arnau.
„ Beyrich, Prof. Dr., in Berlin.
„ Bleeker, P., Secr. d. batav. Gesellsch. der Künste und Wissenschaften.
„ Bodenstein, Gutsbes. in Krohnendorf bei Danzig.
„ Böhm, Oberamtmann, Glaubitten.
„ Braun, Dr., Professor in Berlin.
„ Braune, Hôtelbesitzer in Insterburg.
„ Breitenbach, Rechtsanwalt in Danzig.
„ Brischke, G., Hauptlehrer a. d. altstädt. evang. Knabenschule in Danzig.
„ von Bronsart, Rittergutsbesitzer auf Charlottenhof bei Wittenberg.
„ Brücke, Dr., Professor in Wien.
„ Buchenau, F., Prof. Dr., in Bremen.
„ Buchholz, Dr., in Greifswalde.
„ Buchinger, Prof. Dr., in Strassburg.
„ Buhse, Fr., Dr., Direktor des naturforschenden Vereins zu Riga.
„ de Caligny, Anatole, Marquis Château de Sailly pr. Fontenay St. Père.
„ Canestrini, Professor in Modena.
„ Caspar, Rittergutsbesitzer auf Laptau.
„ v. Cesati, Vincenz, Baron in Neapel.

Herr Coelho, J. M. Latina, Gen.-Secr. d. K. Acad. d. Wissenschaften zu Lissabon.
„ Collingwood, Cuthbert, Secr. d. naturf. Gesellschaft zu Liverpool.
„ Conradi'sche Stiftung in Jenkau.
„ Copernikus-Verein in Thorn.
„ Copes, F. S., Dr., New-Orleans.
„ Crüger, Dr. philos., in Tilsit.
„ v. Dankbahr, Gen.-Lieut. in Bromberg.
„ Dannhauer, General-Lieutenant in Frankfurt a. M.
„ v. Dechen, Generalmajor a. D. in Cöln.
„ Dönhoff, Graf, Excell., auf Friedrichstein.
„ zu Dohna-Lauk, Burggraf und Ober-Marschall, Excellenz, zu Lauk.
„ zu Dohna-Schlodien, Graf.
„ Dorn, Dr., Professor in Breslau.
„ Dohrn, Dr., C. A., Präsident des entomologischen Vereins in Stettin.
„ Dorien, Dr. med., in Lyck.
„ Douglas, R., Rittergutsb. auf Trömpau.
„ Douglas, Rittergutsbesitzer auf Ludwigsort.
„ Dove, Dr., Prof. u. Akademiker in Berlin.
„ Dromtra, Ottom., Kaufm. in Allenstein.
„ Duchartre, P., Prof. der Botanik und Mitglied der Akademie zu Paris.
„ Erdmann, Dr., General-Superintendent in Breslau.
„ Milne-Edwards, Prof. u. Akademiker in Paris.
„ v. Eggloffstein, Graf, Major auf Arklitten.
„ Ehlert, H., Gutsbesitzer in Berlin.
„ Erfling, Premier-Lieut. im Ingenieur-Corps in Berlin.
„ Erikson, Direktor des Königl. Gartens in Haga bei Stockholm.
„ v. Ernst, Major und Platz-Ingenieur in Mainz.
„ Eytelwein, Geh. Finanzrath in Berlin.
„ Fairmaire, Léon, Trésor. adj. d. soc. ent. Paris.
„ Fearnley, Astronom in Christiania.
„ Feldt, Dr., Prof. in Braunsberg.
„ Flügel, Felix, Dr., in Leipzig.
„ Fibelkorn, Gutsbesitzer, Warmhof bei Mewe.

Herr Frentzel, Gutsbesitzer auf Perkallen.
„ Freundt, Partikulier in Elbing.
„ Friccius, Rittergutsbes. a. Miggeburg.
„ Friderici, Dr., Direktor der höheren Bürgerschule in Wehlau.
„ Frisch, A., auf Stanaitschen.
„ v. Gayl, Ingen.-Hauptmann in Erfurt.
„ Genthe, Dr. Herm., phil., in Frankfurt.
„ Gerstaeker, Dr., in Berlin.
„ Giesebrecht, Dr., Prof. in München.
„ Glaser, Prof., in Marburg.
„ Glede, Hauptmann u. Gutsbesitzer auf Caymen.
„ Göppert, Dr., Prof. u. Geh. Medicinalrath in Breslau.
„ Goltz, Professor Dr., in Strassburg.
„ v. Gossler, Landrath in Darkehmen.
„ Gottheil, E., in New-Orleans.
„ v. Gramatzki, Rittergutsbesitzer auf Tharau bei Wittenberg.
„ Grentzenberg, Kaufmann in Danzig.
„ Greiff, Geh. Oberregierungsrath, Berlin.
„ Grube, Dr., Professor und Kais. Russ. Staatsrath in Breslau.
„ Grun, Dr., Kreisphysikus in Braunsberg.
„ Gürich, Kreisrichter in Ragnit.
„ Haenel, Prof. in Kiel.
„ Hagen, Geh. Ober-Land-Bau-Direkt. in Berlin.
„ Hagen, A., Stadtrath in Berlin.
„ Hagen, Gutsbesitzer auf Gilgenau.
„ Hart, Gutsbes. auf Sankau b. Frauenburg.
„ Hartig, Dr., Professor und Forstrath in Braunschweig.
„ Hartung, G., Dr. in Heidelberg.
„ Hecht, Dr., Kreisphysikus i. Neidenburg.
„ Heer, Prof. Dr., in Zürich.
„ Heidemann, Landschaftsrath, Rittergutsbes. auf Pinnau bei Brandenburg.
„ Heidenreich, Dr. med., in Tilsit.
„ Heinersdorf, Prediger in Schönau.
„ Helmholz, Dr., Prof. in Berlin.
„ Hempel, Oscar, Agronom in Halle.
„ Henke, Staatsanwalt in Marienwerder.
„ Hennig, Rektor in Fischhausen.
„ Hensche, Rittergutsbes. auf Pogrimmen.
„ Herdinck, Dr., Reg.-Rath in Potsdam.
„ Hesse, Dr., Professor in München.
„ v. Heyden, Hauptm. in Frankfurt a. M.
„ Hinrichs, G., Professor in Jowacity.
„ Hogeweg, Dr. med., in Gumbinnen.
„ Hohmann, Oberlehrer in Tilsit.
„ Hooker, Dr., Jos. Dalton, R. N., F. R. S., F. L. S. etc. Royal Gardens, Rew.
„ v. Horn, Premier-Lieutenant in Stettin.

Herr Horn, Amtmann, Oslanin bei Putzig.
„ v. Hoverbeck-Nickelsdorf, Landschafts-Direktor.
„ Jachmann, Commerzienrath in Berlin.
„ Jacoby, Dr., Professor, Staatsrath, Akademiker in St. Petersburg.
„ Jacobi, Dr., Prof. d. Theol. in Halle.
„ Kähler, Pfarrer in Marienfelde bei Pr. Holland.
„ Kaeswurm, Rittergutsbesitzer auf Tilsewischken.
„ v. Kall, Hauptmann, Lenkeninken.
„ Kanitz, Graf, auf Podangen.
„ Kascheike, Apotheker in Drengfurth.
„ v. Kathen, Regierungsrath in Potsdam.
„ Kersand, Geh. Medicinalrath, Dr. in Berlin.
„ v. Keyserling, Graf, auf Rautenburg.
„ King, V. O., Dr. in New-Orleans.
„ Kirchhof, Dr., Prof. in Heidelberg.
„ v. Kitzing, Appellationsgerichts-Präsident in Cöslin.
„ Klatt, T., Oeconom in Danzig.
„ v. Klinggräf, Dr., auf Paleschke bei Marienwerder.
„ v. Knoblauch, M., auf Linkehnen.
„ Knoblauch, Dr., Prof. in Halle.
„ Koch, Rittergutsbesitzer auf Powarben.
„ v. Korff, Baron, in Berlin.
„ Körnicke, Dr., Prof. in Poppelsdorf.
„ Kowalewski, W., Kaufmann in Danzig.
„ Kowalewski, Apotheker i. Fischhausen.
„ Kowall, Pastor in Pussen in Kurland.
„ Kramer, Fr., Rittergutsbesitzer in Ludwigsdorf bei Gilgenburg.
„ Kuck, Gutsbesitzer auf Plackheim.
„ Kuhn, Landrath in Fischhausen.
„ Lacordaire, Prof. in Lüttich.
„ Lancia, Fr., Duc di Brolo, in Palermo.
„ Lange, Dr., Prof. in Kopenhagen.
„ Le Jolis, Dr., in Cherbourg.
„ Lepsius, Regierungsrath in Erfurt.
„ Leyden, Medizinalrath Professor Dr., Strassburg.
„ Lipschitz, Dr., Professor in Bonn.
„ Loew, Prof. Dr., Dir. a. D., in Guben.
„ Lous, Kammerherr, auf Klaukendorf.
„ Lovén, Prof. in Stockholm.
„ Lublinski, S., Rittergutsbesitzer, Johannisburg.
„ Lucas, H., Direktor im entom. Mus. d. Jardin des Plantes in Paris.
„ Mayr, Dr., Gust. L., in Wien.
„ Menge, Oberlehrer in Danzig.
„ Meydam, Major in Berlin.

Herr Milewski, Kammer-Gerichts-Rath in Berlin.
„ Minden, Partikulier in Dresden, Lüttichau-Strasse Nr. 26, parterre.
„ Möhl, H., Dr., Schriftführer d. naturhist. Vereins in Cassel.
„ Mörner, Kreisphysikus in Pr. Stargardt.
„ Mühl, Kreisrichter in Passenheim.
„ Mühl, Oberförster in Födersdorf bei Mühlhausen.
„ Müller, Gymnasiallehrer in Thorn.
„ Müller, Ingen.-Hauptm. in Graudenz.
„ Münter, Dr., Prof. in Greifswald.
„ Müttrich, Professor, Dr. in Neustadt Eberswalde.
„ Mulsant, E., Präsident der linn. Gesellschaft zu Lyon.
„ Nagel, R., Oberlehrer Dr., in Elbing.
Naturwissenschaftlicher Verein in Bromberg.
Herr Negenborn, Ed., Rittergutsb., Schloss Gilgenburg.
„ Netto, Ladislaus, Prof., Direktor des Nationalmuseums in Rio de Janeiro.
„ Neumann, Appellationsgerichtsrath in Insterburg.
„ Neumann, O., Kaufmann in Berlin.
„ Nöggerath, Dr., Professor und Geh. Oberbergrath in Bonn.
„ Oelrich, Rittergutsbes. in Bialutten.
„ Ohlert, Reg.-Schulrath in Danzig.
„ Ohlert, B., Dr., Rektor in Gumbinnen.
„ v. Othegraven, Generalmajor in Neisse.
„ Oudemans, A. J. A., Professor in Amsterdam.
„ Passarge, Appellationsgerichtsrath in Insterburg.
„ Passauer, Pfarrer in Georgenburg bei Insterburg.
„ Peschel, Oscar, Dr., in Angerburg.
„ Peters, Dr., Professor u. Direktor der Sternwarte in Altona.
„ Pfeffer, Stadtrath u. Syndikus i. Danzig.
„ Pfeiffer, Amtmann auf Friedrichstein.
„ Pfeiffer, Oberamtmann, Dom. Lyck.
„ Pflümer, Chr. F., Cantor und Lehrer in Hameln.
„ Plaschke, Gutsbesitzer auf Allenau.
„ v. Puttkammer, General-Lieutenant in Stettin.
„ v. Puttkammer, Regierungs-Präsident, Gumbinnen.
„ Quetelet, Direkt. d. Observatoriums in Brüssel.
„ v. Raumer, Regierungsrath in Frankfurt a. O.

Herr v. Recklinghausen, Professor in Strassburg.
„ Reidemeister, Dr., Oberlehrer an d. höh. städt. Töchterschule zu Tilsit.
„ Reissner, E., Dr., Prof. in Dorpat.
„ Reitenbach, J., Gutsbes. auf Plicken bei Gumbinnen.
„ Rénard, Dr., Staatsrath, erst. Secr. d. K. russ. naturf. Gesell. zu Moskau, Excellenz.
„ Riess, Dr., Professor in Berlin.
„ Salomon, Pfarrer in Göritten bei Stallupönen.
„ Salkowsky, Kaufmann in Cannstadt.
„ Samuelson, in Liverpool.
„ v. Sanden, Baron, Rittergutsbes. auf Toussainen.
„ v. Saucken, Rittergutsbes. auf Tarputschen.
„ Saunders, W. W., in London.
„ Scharlock, J., Apotheker in Graudenz.
„ Schikowski, Maurermeister in Gumbinnen.
„ Schenk, Dr., Prof. in Leipzig.
„ Schiefferdecker, Dr. med., Strassburg im Elsass.
„ Schimper, W., Dr., Prof. in Strassburg.
„ v. Schlemmer-Keimkallen, Gutsbes.
„ Schmidt, Dr. med., in Lyck.
„ v. Schmideke, Direktor des Appellationsgerichts von Cöslin.
„ Schnaase, Dr., Prediger in Danzig.
„ Schrewe, Rittergutsbes. auf Samitten.
„ Schultz, Ed., Baron v., Staatsrath auf Rausenhof bei Wolmar in Livland.
„ Schultze, Oberlehrer in Danzig.
„ Schweikart, Prem.-Lieut. in Berlin.
„ v. Schweinitz, Obrist und Inspekteur der 1. Pionier-Inspektion in Berlin.
„ Scriba, Stadtpfarrer in Wimpfen.
„ Selander, Dr., Prof. in Upsala.
„ de Selys-Longchamp, E., Baron, Akademiker in Brüssel.
„ Senftleben, H., Dr. med. in Memel.
„ Senoner, Adolph, in Wien.
„ Seydler, Fr., Rektor in Braunsberg.
„ Siegfried, Rittergutsbesitzer auf Skandlack.
„ Siegfried, Rittergutsbesitzer, Kirschnehnen.
„ Siegfried, Rittergutsbes. auf Carben bei Heiligenbeil.
„ Simson, E., Dr, Präsident des Appellationsgerichts in Frankfurt a. O.
„ Skrzeczka, Prof. Dr., in Berlin.

Herr Smith, Fr., Esq. Assist. d. Brit. Mus. in London.
„ Snellen van Vollenhofen, in Leyden.
„ Sohnke, Prof. Dr., Carlsruhe.
„ Sonntag, Ad., Dr. med., Kreisphysik., in Allenstein.
„ Spakler, Zimmermstr. in Bartenstein.
„ Spiegelberg, Prof. Dr., in Breslau.
„ Stainton, T. H., in London.
„ Stannius, Dr., Prof. in Rostock.
„ Sucker, Generalpächter auf Arklitten.
„ Telke, Dr., Generalstabsarzt in Thorn.
„ Temple, Rud., Inspektor, Bureau-Chef d. Gen.-Agentur d. allgem. Assekuranz f. Ungarn in Pesth.
„ de Terra, Gen.-Pächter auf Wehnenfeld.
„ v. Tettau, Baron auf Tolks.
„ Thiel, Dr., Kreisphysikus in Heilsberg.
„ Thimm, Rittergutsbes. auf Korschellen.
„ Toussaint, Dr. med., Ober-Stabsarzt in Altona.
„ v. Troschke, Generalmajor in Berlin.
„ Tulasne, L. R., Akademiker in Paris.
„ v. Twardowski, General-Lieutenant in Frankfurt a. M.
„ Uhrich, Bauinspektor in Coblenz.
„ Umlauff, K., Königl. Kais. Kreis-Ger.-Rath in Neutitschein in Mähren.

Herr Vogt, C., Prof., Genf.
„ Voigdt, Dr., Pfarrer in Dombrowken.
„ Volprecht, Th., Rittergutsbesitzer auf Grabititschken bei Gilgenburg.
„ Wagenbichler, Rittergutsbesitzer auf Purpesseln.
„ Wahlberg, P. E., best. Secr. d. Akad. d. Wissenschaften zu Stockholm.
„ Wahlstedt, Dr., L. J., in Lund.
„ Waldeyer, Prof. Dr., in Strassburg.
„ Wallach, erster Direktor der Königlichen Ober-Rechnungskammer a. D. in Potsdam.
„ Warschauer, Banquier in Berlin.
„ Wartmann, Dr., Prof. in St. Gallen.
„ Waterhouse, G. R., Esq. Dir. d. Brit. Mus. in London.
„ Weese, Erich, Dr. med., in Gilgenburg.
„ Weiss, Apotheker in Caymen.
„ Weitenweber, Dr. med., Secretair der Gesellschaft der Wissenschaft in Prag.
„ Westwood, Professor in Oxford.
„ Wiebe, Regierungs-Baurath in Frankfurt a. O.
„ Wien, Rittergutsbesitzer auf Tengen bei Brandenburg.
„ v. Winterfeld, Obrist.

Das Einkommen der Bevölkerung in Preussen.

Von **Adolph Samter.**

Dem Abgeordnetenhause ist eine Nachweisung vorgelegt über die Anzahl der zur Klassen- und Einkommensteuer veranlagten Personen und über die einzelnen Steuerbeträge. Dieser Nachweis gewährt einen interessanten Einblick in die Einkommenverhältnisse der Bevölkerung uud somit in die socialen Zustände des Landes.

Die Gesammtbevölkerung betrug Ende 1871: 24,693,066.

Will man die Einkommenverhältnisse der Bevölkerung in Betracht ziehen, so kann man selbstredend nicht nach Seelen rechnen, wie man es bei der Consumtion thut. Auch hier hat die Rechnung nach Seelen unstreitig etwas Bedenkliches; ein Kind verzehrt ganz anders als ein Grosser, und die Consumtionen der verschiedenen Stände sind vollends untereinander sehr verschieden. Man hat sich aber einmal daran gewöhnt nach Kopf zu rechnen und durch die sogenannte Durchschnittszahl bekommt man ein ungefähres Bild, was ein Volk an Kaffee, oder Brod, oder Fleisch pro Kopf verzehrt. Bei dem Einkommen ist dieses aber durchaus unzulässig oder würde zu irrigen Schlüssen führen. Man muss unterscheiden diejenigen, welche selbstständig sich ein Einkommen verschaffen, und diejenigen, welche aus diesem Einkommen unterhalten werden; die Selbstthätigen und die Angehörigen. Wie die statistischen Nachweise ergeben, sind nach Abrechnung der Militairpersonen, der Bettler und der in Gefängnissen und Krankenhäusern befindlichen Personen 36 % der Bevölkerung Selbstthätige. Wir haben es also hier bei Betrachtung der Einkommenverhältnisse mit 8,889,504 oder in runder Summe mit 8,900,000 Personen zu thun, auf welche 15,200,000 Familien-Angehörige kommen, während 600,000 von der Gesammtbevölkerung für die angeführten Kategorien (Militair etc.) ausser Betracht bleiben.

Von diesen 8,900,000 sind 7,810,119 Personen zur Klassensteuer,
111,129 Personen zur Einkommensteuer veranlagt,
es bleiben also . . . . . . 978,752 *) übrig,
8,900,000

*) Diese Zahl erscheint etwas gering. Die Bevölkerung der mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städte beträgt in runder Summe 2,800,000 Einwohner. In Berlin werden fast 50 % der Bevölkerung zu den Selbstthätigen gerechnet, in Königsberg etwa 44 %. Wenn man durchschnittlich in den betreffenden Städten nur 46 % zu den Selbstthätigen rechnet, erhält man in runder Summe 1,300,000 Selbstthätige. Rechnet man zu obigen 978,752 auch den grössten Theil der 111,129 Einkommensteuerpflichtigen, die unzweifelhaft in diesen Städten wohnen, hinzu, so würde sich noch immer eine Differenz von 200,000 Selbstthätigen ergeben. Es erscheint jedoch angemessen, die von den statistischen Nachweisen aufgestellte Anzahl der Selbstständigen festzuhalten. Im grossen Ganzen wird das Resultat der hier angestellten Ermittelungen nicht wesentlich geändert.

welche in den mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städten wohnen, und welche weder zur Einkommensteuer herangezogen werden, weil ihr Einkommen hierzu nicht ausreicht, noch zur Klassensteuer, weil die Bewohner der mahl- und schlachsteuerpflichtigen Städte solche nicht zu tragen haben. Diese 978,752 Personen müssen also noch zu denjenigen, welche Klassensteuer zahlen, hinzugezählt werden. Bei der Klassensteuer werden in 12 Stufen 3 Klassen unterschieden. Zu der untersten Klassen gehören die gewöhnlichen Lohnarbeiter, die Handwerksgesellen, das gewöhnliche Gesinde und diejenigen Grundbesitzer und Gewerbetreibenden, welche durch ihr Einkommen nicht selbstständig bestehen können und sich daher Nebenverdienste durch Tagelohn oder Arbeit sichern müssen. Das Einkommen dieser Personen wird 120—250 Thlr. geschätzt und sie betragen allein . . . . 6,865,187 oder 87,90 %.

Zur 2. Klasse gehören die Personen, deren Einkommen 250—500 Thlr. geschätzt wird und sie betragen . . . . . . 744,703 oder 9,54 %.

Zur 3. Klasse gehören die Personen, deren Einkommen 500—1000 Thlr. geschätzt wird und sie betragen . . . . . . 200,229 oder 2,56 %.

Die Klassensteuerpflichtigen . . . . 7,810,119.

Nimmt man hierzu die . . . . 978,752, die in mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städten wohnen, ändert jedoch, was erforderlich sein dürfte, da in den betreffenden Städten ein relativ günstigeres Verhältniss in Bezug auf das Einkommen als bei den klassensteuerpflichtigen Personen stattfindet, die Prozentsätze dahin ab, dass man von ihnen 86 % zur untersten Stnfe, dagegen zu den höheren 10 % und 4 % in Anrechnung bringt, so erhalten wir folgende Tabelle:

Zur 1. Klasse	7,706,914	oder 86,60,	deren Einkommen	120—250,
„ 2. „	842,578	„ 9,46,	„ „	250—500,
„ 3. „	239,379	„ 2,69,	„ „	500—1000,
Einkommensteuer	111,129	„ 1,25,	„ „	über 1000 geschätzt wird.
	8,900,000	100		

Es treten uns somit 4 Gruppen entgegen, welche die Steuergesetzgebung in Bezug auf das Einkommen unterscheidet, und die man als in dürftigen, in erträglichen, in guten und in schon reichen Verhältnissen lebend bezeichnen kann. Man würde aber wohl fehlgehen, wenn man diese Vermögensunterscheidungen festhaltend, sich der bestehenden Besteuerung anschliessen würde. Es ist eine bekannte Thrtsache, dass das Einkommen im Allgemeinen wesentlich höher ist, als es thatsächlich besteuert wird, und man dürfte der Wahrheit näher kommen, wenn man die beiden untersten Stufen der Klassensteuer, deren Einkommen bis 200 Thlr. veranlagt wird, nur als diejenigen bezeichnet, deren Mitglieder ein dürftiges Einkommen haben, wenn man die 3. Stufe, welche die Steuergesetzgebung noch zur untersten Stufe rechnet, bis zur 7. Stufe, das sind die mit einem Einkommen von 200 bis 400 Thlr. Veranlagten, als in erträglichen, diejenigen der 8. bis 11. Stufe mit einem veranlagten Einkommen von 400 — 900 Thlr. als in guten, und die höchste 12. Stufe der Klassensteuer schon in Gemeinschaft mit den Einkommensteuerbelegten als in reichen Verhältnissen lebend annimmt.

Hiernach ergeben sich bei den der Klassensteuer unterworfenen

6,468,925	oder 82,83	in dürftigen,
1,060,374	„ 13,57	„ erträglichen,
252,286	„ 3,23	„ guten,
28,534	„ 0,37	„ reichen Verhältnissen lebend.

Bei den 978,752 in mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städten wird man wieder ein etwas günstigeres Verhältniss anzunehmen haben, etwa:

783,002	oder	80	in dürftigen,
137,025	„	14	„ erträglichen,
39,150	„	4	„ guten,
19,575	„	2	„ schon reichen Verhältnissen lebend.

Demgemäss gestaltet sich (unter Hinzurechnung der Einkommensteuerpflichtigen) das Gesammtresultat folgendermassen:

7,251,927	oder	81,48	in dürftigen,
1,197,399	„	13,45	„ erträglichen,
291,436	„	3,27	„ guten,
159,238	„	1,80	„ schon reichen.
8,900,000		100	

Wenn auch möglicherweise bei den Mittelstufen das hier festgestellte Resultat einige wesentliche Abweichungen aufweisen mag, so ist daran nicht zu zweifeln, dass dasselbe, was die untersten und höchsten Stufen betrifft, der Wahrheit möglichst nahe kommt. Zu den in dürftigen Verhältnissen lebenden sind hier nur die bei der Klassensteuer zu den beiden untersten Stufen veranlagten, mit einer jährlichen Steuer von 15 Sgr. bis 2 Thlr. belegten gezählt; da selbst noch zu der 3. Stufe diejenigen gerechnet werden sollen, welche wenn auch nur als Beihilfe auf Tagelohn und Arbeit angewiesen sind, hier aber ausser Ansatz geblieben sind, so kann wohl mit positiver Gewissheit angenommen werden, dass die hier festgestellte Zahl von 7,250,000 der Wirklichkeit entspricht, und somit über $^4/_5$ der ihren Unterhalt sich verschaffenden Personen es nur zu einem dürftigen Einkommen bringt. Ebenso ist, da nicht nur die Einkommensteuerpflichtigen, sondern auch die höchste Stufe der Klassensteuerpflichtigen und eine entsprechende Anzahl in mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Städten Lebender zu den Reichen gernchnet sind, kein Zweifel, dass nur 159,238 oder 1,80 % ein reiches Einkommen haben. Wenn somit constatirt werden muss, dass über $^4/_5$ der selbstständig für ihren Unterhalt sorgenden Personen ein nur dürftiges Einkommen haben, so muss, um etwaigen falschen Schlussfolgerungen zu begegnen, darauf hingewiesen werden, dass nicht etwa $^4/_5$ der Bevölkerung in dürftigen Verhältnissen lebt. Eine sehr redenswerthe Anzahl dieser 7,250,000 sind unverheirathet; wenn man die Tabellen der verschiedenen Berufsklassen und ihrer Angehörigen zu Rathe zieht, so dürfte man nicht fehlgehen, dass auf diese 7,250,000 nur 10 Millionen Angehörige, während auf die restlichen, ein grösseres Einkommen Beziehenden 1,650,000 = 5,200,000 Angehörige kommen. Nimmt man also die Angehörigen zu, um ein Gesammtbild zu bekommen, so haben 7,250,000 + 10 Millionen Angehörige = 17,250,000 ein dürftiges, 1,650,000 + 5,200,000 Angehörige = 6,850,000 ein besseres Einkommen. Also nur ca. 72 % der Bevölkerung ein dürftiges Einkommen.

Es wird, um ein correcteres Bild zu erhalten, sich noch empfehlen, die jungen unverheiratheten Personen auszuscheiden. Unter den 7,250,000, die ein geringes Einkommen haben, befinden sich wohl 2,500,000 junge Personen, die gleichsam noch keinen Anspruch darauf haben, eine eigene Familie zu bilden, wohl aber bereits für ihren eigenen Unterhalt sorgen müssen und sorgen. Man kann füglicherweise diese bei Betrachtung der Einkommenverhältnisse nicht einfach mit den Familienvätern oder ältern unverheiratheten Personen in eine Kategorie bringen. Scheidet man diese 2,500,000 aus, so erhält man für die übrige Gesammtbevölkerung

4,750,000 +	10 Millionen	= 14,750,000	= c. 68 %	mit	einem	dürftigen,	
1,200,000 +	3,780,000	= 4,980,000	= c. 23 „	„	„	erträglichen,	
450,000 +	1,420,000	= 1,870,000	= c. 9 „	„	„	guten u. reichlich. Einkomm.	
6,400,000	15,200,000	21,600,000					

Freilich ist dieses durchaus kein befriedigendes Resultat, aber auch nicht so ungünstig, wie solches von gewissen Seiten dargestellt wird.

Das hier ermittelte Resultat gewährt zugleich ein annäherndes Bild von dem Gesammteinkommen der Bevölkerung. Freilich kann man nicht die Schätzungen der Steuerbehörde zu Grunde legen, da, wie erwähnt, das wirkliche Einkommen wesentlich höher ist, immerhin ist aber für eine Schätzung, welche den realen Verhältnissen entsprechen dürfte, ein Anhalt gegeben. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass das wirkliche Einkommen das 1½fache von dem ist, welches die Besteuerung zu Grunde legt. Mag es oft bei den höheren Stufen auch wesentlich höher sein, so ist es bei vielen auch nur so hoch, wie veranlagt, und es mag auch vorkommen, dass es geringer ist. Den Ausschlag giebt das unterste Einkommen, das mit 180 Thlr. zu veranschlagen ist. Mag es auch in gewissen Gegenden in der That niedriger sein, so ist es dagegen in anderen ein sehr viel höheres. Bei einer derartigen Berechnung beziffert sich das Gesammteinkommen auf circa 2633 Millionen Thaler *); durchschnittlich also auf circa 300 Thlr. für jede ihren Unterhalt selbstständig erwerbende Person, und wenn man die 2,500,000 Unverheirathete aus der untersten Stufe ausser Acht lässt, 340 Thlr.

Das Volkseinkommen vertheilt sich folgendermassen:

Dürftiges Einkommen.	Anzahl.	Annahme der Steuerbehörde.	Einkommen beträgt	Millionen	durchschnittlich
1. Stufe a. Klassensteuer	5,055,067	bis 140 Thlr.	180 Thlr. =	909.1	
1. „ b. „	444,557	140—175 „	200 „	88.9	
2. „ „	969,301	175—200 „	250 „	242.3	
Mahl- u. Schlachtsteuer (Städter)	783,002		200 „	156.6	
	7,251,927			1396.9	190
Erträgliches Einkommen.					
3. Stufe Klassensteuer	396,262	200—250 Thlr.	300 Thlr. =	118.9	
4. „ „	264,405	250—300 „	400 „	105.7	
5. u. 6. „ „	136,770 152,588	300—400 „	500 „	144.8	
7. „ „	110,349	400—450 „	600 „	66.2	
Mahl- u. Schlachtsteuer (St.)	137,025		500 „	68.5	
	1,197,399			504.1	420

*) Hierbei mag daran erinnert werden, dass Frankreich an Deutschland also das Volkseinkommen Preussens von ½ Jahr als Kriegsschuld zu entrichten gehabt hat, von seinem Einkommen also, da es 1½mal so viel Einwohner hat, aber viel reicher ist, das Einkommen von wenigen Monaten. Die Klagen über die Unerschwinglichkeit der Kriegscontribution waren also, wie der Erfolg gezeigt hat, sehr übertrieben.

Gutes Einkommen.

8. Stufe Klassensteuer	80,591	450—550 Thlr.	700 Thlr. =	56.4		
9. „ „	83,685	550—650 „	800 „	66.9		
10. „ „	57,776	650—800 „	1000 „	57.8		
11. „ „	30,234	800—900 „	1200 „	36.2		
Mahl- u. Schlachtsteuer (St.)	39,150		1000 „	39.1		
		291,436			256.4	880

Reichliches Einkommen.

12. Stufe Klassensteuer	28,534	900—1000 Thlr.	1500 Thlr.			
Mahl- u. Schlachtsteuer (St.)	19,575			72.2		
	48,109					
Einkommensteuer	111,129		3600 Thlr. u. darüber	404.2		
		159,238			476.4	3000
		8,900,000			2633.8	c. 300

Das Einkommen der Einkommen-Steuerpflichtigen:

		Annahme der Steuerbehörde.	Einkommen beträgt	Millionen.
1. Stufe	32,333	1000 — 1200 Thlr.	1800 Thlr. =	58.1
2. „	19,113	1200 — 1400 „	2000 „	38.2
3. „	13,158	1400 — 1600 „	2500 „	32.9
4. „	13,554	1600 — 2000 „	2800 „	37.9
5. „	8902	2000 — 2400 „	3200 „	28.4
6. „	5680	2400 — 2800 „	4000 „	22.7
7. „	3882	2800 — 3200 „	4500 „	17.5
8. „	2822	3200 — 3600 „	5000 „	14.1
9. „	1865	3600 — 4000 „	6000 „	11.2
10. „	2536	4000 — 4800 „	7000 „	17.7
11. „	1912	4800 — 6000 „	8000 „	15.3
12. „	1576	6000 — 7200 „	10000 „	15.8
13. „	1225	7200 — 9600 „	12000 „	14.7
14. „	791	9600 — 12000 „	15000 „	11.9
15. „	634	12000 — 16000 „	20000 „	12.7
16. „	406	16000 — 20000 „	25000 „	10.1
17. „	257	20000 — 24000 „	30000 „	7.7
18. „	189	24000 — 32000 „	40000 „	7.6
19. „	89	32000 — 40000 „	50000 „	4.4
20. „	89	40000 — 52000 „	60000 „	5.3
21. „	37	52000 — 64000 „	80000 „	2.9
22. „	29	64000 — 80000 „	100000 „	2.9
23. „	12	80000—100000 „	120000 „	1.4
24. „	8	100000—120000 „	150000 „	1.2
25. „	5	120000—140000 „	180000 „	9
Latus	111,104			393.5

		Annahme der Steuerbehörde.	Einkommen beträgt		Millionen.
Transport	111,104				393.5
26. Stufe	1	140000—160000 Thlr.	200000 Thlr.	=	2
27. „	2	160000—180000 „	250000 „		5
28. „	5	180000—200000 „	300000 „		1.5
29. „	—				
30. „	17	200000—240000 „	500000 „		8.5
	111,129				404.2

So riesig gross nun auch der Unterschied zwischen einem jährlichen Einkommen von 180 und über 300,000 Thaler ist, so ist nicht zu übersehen, dass nur 50 Personen ein Einkommen von über 120,000 Thaler haben und nur 205 Personen ein Einkommen über 60,000 Thaler. Das Einkommen dieser 205 Personen ist ca. 25 Millionen, und diese verschwinden freilich in dem Gesammtbetrage von 2633 Millionen. Ja, würde man das ganze Einkommen von den beiden besser gestellten Klassen im Betrage von 732 Millionen bis auf das Einkommen der 3. Klasse, also etwa auf 500 Thlr. ermässigen und den Rest auf die unteren Klassen vertheilen, so würde sich das Einkommen der Betreffenden nur um 60 Thlr. vermehren. Wenn man also auch allen grösseren Wohlstand und dadurch die Vorbedingungen zur Cultur und zum höheren Geistesleben vernichten würde, so wäre damit für die unteren Klassen nichts gewonnen. Die Zahlen beweisen es unwiderleglich, dass die Lage der unteren Klassen nicht durch eine Verschlechterung der besser Gestellten, sondern nachhaltig nur durch Besserung ihrer eigenen Lage gehoben werden kann.

Bericht

über die eilfte Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Marienburg am 6. October 1872.

Vom Vorstande.

Am 6. October 1872 fand die eilfte Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Marienburg statt, wo kurz vorher am 13. September, durch die Anwesenheit des deutschen Kaisers verherrlicht, das Jubelfest der hundertjährigen Verbindung Westpreussens und Ermlands mit dem preussischen Staate grossartig gefeiert worden war. Mancher unserer botanischen Freunde hatte daran Theil genommen, und so war es zu erklären, dass trotz des sehr günstigen Wetters die Versammlung im Ganzen nicht sehr zahlreich besucht war. Ausser Marienburg waren nur noch Königsberg, Danzig, Elbing und Braunsberg vertreten. Mehrere hatten ihr Ausbleiben entschuldigt, andere durch begrüssende Zuschriften und Sendungen seltener Pflanzen ihr Interesse an der Vereinssache bethätigt.

Die Tags zuvor von Königsberg und Braunsberg mit dem Mittagszuge angekommenen Mitglieder benutzten den heitern, warmen Nachmittag zu einer Excursion nach dem rechten Nogatufer, wobei der Geschäftsführer Herr Apotheker Jakstein in sehr zuvorkommender Weise die Führung übernahm. Die Ausbeute war für die späte Jahreszeit nicht unbedeutend, Wir sammelten zuerst im östlichen Schlossgraben in dessen südlichem Theil am alten Standorte die sonst auch als Gartenunkraut bei Danzig und Thorn beobachtete **Parietaria officinalis**, zum Theil noch blühend; im Schiekop (so wird ein Theil der alten zerstörten marienburger Feste genannt) längs der Mauer: Ballota nigra, **Atriplex nitens** Schkhr., Lactuca Scariola, Sedum acre und boloniense Loisl., Herniaria glabra, Lepidium ruderale; auf trockenen Grasplätzen Eryngium planum, **Carduus acanthoides**, Picris hieracioides, Berteroa incana DC., Malva Alcea, Hieracium pratense Tsch.; dann am rechten Nogatufer: **Achillea cartilaginea** Led., Artemisia Absinthium, Ononis repens, Dipsacus silvester Huds., Oenothera biennis, **Potentilla supina** und reptans, Euphorbia Esula; auf sandigem Brachacker östlich vom Nogatdamme Anthemis tinctoria, Arabis arenosa Scop., Bromus inermis Leyss. und **Verbascum Lychnitis**; zuletzt am Abzugsgraben, welcher nach der Chaussee führt: Veronica longifolia, Pastinaca sativa, Inula britanica, Epilobium hirsutum u. s. w.

Der Abend wurde von den angekommenen Mitgliedern, denen sich noch Gäste und Freunde der Botanik aus Marienburg zugesellt hatten, in gemüthlicher Weise in wissen-

schaftlicher Unterhaltung in Maschke's Gasthaus vor dem Marienthor verlebt, und hier fand auch am folgenden Tage die Sitzung des Vereins statt, welche um 8½ Uhr Vormittags vom Vorsitzenden, Professor Dr. Caspary, mit einer Ansprache eröffnet wurde. Nach herzlicher Begrüssung der Versammlung wurde zunächst derjenigen Mitglieder*) gedacht, welche der

---

*) Der Verein zählt jetzt (März 1873) folgende 124 Mitglieder:

Angerburg:	Herr Buchholtz, Apotheker.
	- Skrotzki, Seminardirector.
Arnsberg bei Kreuzburg:	- R. Motherby, Rittergutsbesitzer.
Bartenstein:	- Penski, Rektor.
Berlin:	- Dr. A. Braun, Prof. der Botanik, Direktor des königl. botan. Gartens.
Bilshöfen bei Heiligenbeil:	- Rosenow, Gutspächter.
Bischofstein:	- Braun, Kaplan.
Bornzin bei Stolp:	- v. Zittzewitz, Rittergutsbesitzer.
Braunsberg:	- Sinagowitz, Apotheker.
	- F. Mey, Gymnasiallehrer.
	- Dr. Michelis, Prof. am Lyceum Hoseanum.
	- Gotthold Seydler, Lehrer.
Breslau:	- G. Vorbringer, Chemiker.
Bromberg:	- Dr. med. Junker, Kreisphysikus.
Carben bei Heiligenbeil:	- Oscar Siegfried, Rittergutsbesitzer.
Caymen bei Wulfshöfen:	- F. J. Weiss, Apotheker.
Conitz:	- Dr. Prätorius, Oberlehrer am Gymnasium.
	- Theodor Ebel, Apotheker.
Culm:	- Laskowski, Gymnasiallehrer.
	- Hoffmann, Apotheker.
Danzig:	- Dr. Bail, Oberlehrer.
	- Breitenbach, Justizrath.
	- Helm, Apotheker.
	- Menge, Professor, Oberlehrer.
	- Dr. Bernhard Ohlert, Direktor der Petrischule.
	- Pfannenschmidt, Apotheker.
	- Schleusener, Apotheker.
Darkehmen:	- H. Kühn, Apotheker.
	- Dr. med. Ungefug, Sanitätsrath, Kreisphysikus.
Drengfurth:	- O. Kascheike, Apotheker.
Elbing:	- R. Foertsch, Oberlehrer.
	- Ed. Hildebrand, Apotheker.
	- Hohendorf, Kaplan an der St. Nicolaikirche.
Georgenburg bei Insterburg:	- Passauer, Pfarrer.
Graudenz:	- Fritz Engel, Apotheker.
	- Röhl, Oberlehrer am Gymnasium.
	- J. Scharlock, Apotheker.
Greifswald:	- Dr. Th. Fr. Marsson, Apotheker.
Grunenfeld bei Lindenau:	- von Hahnenfeld, Rittergutsbesitzer.
Gumbinnen:	- R. Zornow, Realschullehrer.
Gutstadt:	- Dr. med. Wandtke.
Heidelberg:	- Professor Dr. Ernst Pfitzer.
Heiligenbeil:	- Hugo Eichholz, Apotheker.
Hohenwalde b. Lindenau b Braunsb.:	- von Hollen, Rittergutsbesitzer.
Jarft bei Bladiau:	- von Schlemmer, Rittergutsbesitzer.
Jäcknitz bei Zinten:	- Landrath a. D. v. St. Paul, Rittergutsbesitzer.
Keimkallen bei Heiligenbeil:	- von Schlemmer, Rittergutsbesitzer.

Tod dem Vereine im verflossenen Vereinsjahre entriss: des Geheimen Sanitätsraths Siehr in Insterburg, des Sanitätsrath, Kreisphysikus Dr. Heinrich in Gumbinnen, des Dr. Barth in Königsberg und besonders des Obertribunalsrath Dr. jur. Richard Ottomar Herrmann Küssner.

Küssner war am 31. December 1818 in Gumbinnen als Sohn des Oberlehrers des dortigen Gymnasiums Friedrich Küssner geboren, kam Michael 1829 auf die Quarta des gumbinner Gymnasiums, für die er durch häuslichen Unterricht vorbereitet war und verliess dasselbe nach glänzend bestandener Abgangsprüfung zu Michael 1837, um in Königsberg drei Jahre Jura und Cameralia zu studiren. Er wurde am 20. October 1837 an einem Tage mit dem Vorsitzenden immatrikulirt, betheiligte sich an dem reformatischen Streben der burschenschaftlichen Studentenverbindung Albertina und erwarb sich die

---

Insterburg:	Herr Dr. med. Gustav Crüger, praktischer Arzt.
	- Plantiko, Apotheker.
	- Schlenther, Apotheker.
Königsberg:	- Dr. C. Bänitz, Lehrer an der städt. höheren Töchterschule.
	- Dr. med. Berthold Benecke, Prosektor.
	- Brüning, Apotheker.
	- Carl Einicke, Gartenmeister.
	- Rud. Gädeke, Stadtgerichtsrath.
	- Dr. Carl Gräbe, Professor.
	- Dr. med. Hensche, Stadtrath.
	- A. Kissner, Rektor der steindammer Mittelschule.
	- Dr. Lentz, Oberlehrer.
	- Lottermoser, Mineralwasserfabrikant, Apotheker.
	- Mielentz, Apotheker.
	- Müller, Oberforstmeister.
	- Müller, Seminarlehrer.
	- Th. Packheiser, Apotheker.
	- Paetsch, Droguenhändler.
	- Carl Patze, Stadtrath, Apotheker.
	- Dr. J. H. Spirgatis, Professor.
	- F. A. Spirgatis, Apotheker.
	- Dr. Sauter, Direktor der städt. höheren Töchterschule.
	- Dr. med. Wilh. Schiefferdecker, Sanitätsrath.
	- Dr. med. Thienemann, Kreisphysikus a. D. und Sanitätsrath.
	- O. Tischler, Lieutenant.
	- C. L. Witt, Realschullehrer.
Koslau bei Ribben:	- Helbig, Rittergutsbesitzer.
Lessin:	- Schemmel, Apotheker.
Lindenau bei Braunsberg:	- v. Restorff, Rittergutsbesitzer.
Lonkorreck b. Bischofswerder:	- Lang, Rittergutsbesitzer.
Marienburg:	- Borth, Lehrer am Gymnasium.
	- Flögel, Lehrer an der höheren Mädchenschule.
	- Jul. Grabowski, desgleichen und am Gymnasium.
	- Wilhelm Jakstein, Apotheker, Rentner.
	- Dr. med. Kunze, prakt. Arzt.
	- Johannes Leistikow, Apotheker.
	- Dr. med. Marschall, prakt. Arzt.
	- Adalbert Meinhold, Apotheker.
	- L. Regier, Kaufmann.
Marienfelde bei Pr. Holland:	- Pfarrer Kähler.
Marienwerder:	- Gigas, Apotheker.

Würde eines Doctor juris utr. am 24. September 1841 mit einer Dissertation über das Thema: Quid statuendum sit de quaestione inde a glossatorum aetate varie tractata: utrum venditor, qui tradere potest, teneatur omni modo ad rem tradendam, quam vendidit, an solvendo id, quod interest obligationi, satisfaciat? Die Dissertation war seinem Lehrer Herrn Geheimerath Sanio gewidmet, von dem er, wie er oft zu bemerken pflegte, für sein Studium besonders angeregt war. Im Herbst 1841 trat Küssner als Auskultator bei dem weiland Land- und Stadtgericht zu Gumbinnen ein, wurde als Referendar an dem genannten Gericht in Gumbinnen und am Oberlandesgericht in Insterburg beschäftigt, arbeitete am Appellationsgericht zu Königsberg und ging 1846 im Frühjahr nach Berlin, wo er im Juni jenes Jahres die Assessor-Prüfung vorzüglich bestand. Er arbeitete alsdann als Hilfsarbeiter im Justizministerium, vertrat nebenbei einen Rechtsanwalt und Notar beim

---

Marienwerder:	Herr Dr. Künzer, Gymnasiallehrer.
	- Baumann, Rechtsanwalt.
	- Wacker, Lehrer an der Realschule.
Mehlsack:	- Fahrenholz, Apotheker.
Mekiehnen bei Bartenstein:	- Arthur Hay, Rittergutsbesitzer.
Memel:	- J. Kremp, Lehrer.
Mewe:	- Alfred Eichholtz, Apotheker.
Oliva:	- Schondorff, königl. Garten-Inspektor, Hauptmann a. D.
Pillau:	- Dr. Kretschmar, Prorektor.
Plauthen bei Mehlsack:	- Carolus, Pfarrer.
Plicken bei Gumbinnen:	- John Reitenbach, Rittergutsbesitzer.
Pohren bei Ludwigsort:	- Magnus, Rittergutsbesitzer.
Poppelsdorf bei Bonn:	- Dr. Körnicke, Professor.
Pr. Holland:	- Dr. med. Beek, Kreisphysikus.
Reichenberg bei Liewenberg:	- Hoomann, Pfarrer.
Rhein:	- Eschholz, Apotheker.
Riesenburg:	- Müller, Rektor an der Bürgerschule.
Rudelshöfen bei Braunsberg:	- Baron v. Götzen, Rittergutsbesitzer.
Schettnienen bei Braunsberg:	- W. v. Bronsart, Rittergutsbesitzer.
Schreinen bei Bladiau:	- v. Prischenk, Rittergutsbesitzer.
Schöneck, Westpr.:	- Schramm, Kantor.
Schreitlacken:	- Albert Richter, General-Landschaftsrath, Rittergutsbesitzer.
Tannsee bei Neuteich:	- Preuschoff, Pfarrer.
Thorn:	- Müller, Gymnasiallehrer.
Tilsit:	- Bernhardi, Stadtrath, Apotheker.
	- Leopold Hassford, Oberamtmann.
	- Fritz List, Kreisgerichts-Rath.
	- H. Wächter, Stadtrath, Apotheker.
Trommitten bei Bartenstein:	- Rohde, Rittergutsbesitzer.
Warbblow bei Stolp:	- v. Homeier, Rittergutsbesitzer.
Wormditt:	- Palm, Lehrer an der höhern Bürgerschule.

Vorstand:

Herr Professor Dr. Caspary, Vorsitzender.
- Regierungs- und Schulrath Arnold Ohlert, Danzig, zweiter Vorsitzender.
- Conrector Friedrich Seydler, Braunsberg, erster Schriftführer.
- Dr. med. Heidenreich, prakt. Arzt, Tilsit, zweiter Schriftführer.
- Apotheker Naumann, Königsberg, Schatzmeister.

Professor Caspary und Apotheker Scharlock zahlen 4 Thlr., die Herren: Stadtrath Dr. Hensche und Regierungs- u. Schulrath Ohlert 2 Thlr., die übrigen Herren 1 Thlr. als Jahresbeitrag.

Kammergericht bis in den Winter 1848—49 hinein, wurde im Frühjahr 1849 als intermistischer Staatsanwalt an das Kreisgericht zu Bartenstein versetzt und 1850 als Staatsanwalt daselbst definitiv angestellt, fungirte dann vom Jahr 1856—63 als solcher in Bromberg mit der Verpflichtung, den behinderten Oberstaatsanwalt zn vertreten, erhielt am 24. März 1863 einen Ruf als Rath an das ostpreussische Tribunal zu Königsberg und am 10. Januar 1871 als Rath an das Obertribunal zu Berlin. Trotzdem dass Küssner, wie aus diesen gedrängten Angaben seiner wichtigsten Lebensumstände hervorgeht, als Jurist ausgezeichnet war und hohe Anerkennung genoss, war er doch nicht einseitig seinem Berufsfach ergeben. Zu seiner Erholung beschäftigte er sich gern mit Mineralogie und besonders mit Botanik. Wo er hinkam hat er eifrig Pflanzen gesammelt und seine Mussestunden verbrachte er an seinem Herbarium. „Wir kannten uns", bemerkte der Vortragende, „seit der Studentenzeit, wo wir uns an dem gemeinsamen Streben nach Reform bei Stiftung der Albertina betheiligten. Später als Küssner als Tribunalsrath in Königsberg lebte, nahm er eifrig an botanischen Zusammenkünften Theil, die wir mit anderen Freunden der Botanik abwechselnd in unseren Wohnungen hielten." Er hat für manche seltene Pflanze neue Fundorte entdeckt — so für Callitriche autumnalis den Fundort am friedländer Thor bei Königsberg. Da er von früh an brustleidend war und er es daher unumgänglich nöthig hatte, die wenigen einem Juristen gestatteten Ferienwochen der Kräftigung seiner Gesundheit zu widmen, verbrachte er sie oft in stärkender Gebirgsluft, z. B. in Schlesien und Bayern (Reichenhall). Ganz unerwartet für seine Freunde und seine Schwester, die ihm den Haushalt führte, da er unverheirathet war, und auch wohl für ihn selbst, unterlag er seinem Brustleiden plötzlich in Berlin am 5. September 1872, Morgens um 4½ Uhr.

„Auch eines andern im vorigen Jahre verstorbenen Mannes", fährt der Vorsitzende fort, „ist es Pflicht zu gedenken, wenn er auch nicht Mitglied unseres Vereins war, der für die Erforschung der Flora der Umgegend seines Wohnortes in früheren Zeiten wenigstens einige Thätigkeit bewies und dessen Name daher in den preussischen Floren sich oft findet, des Apotheker Ludwig Ferdinand Bogeng in Putzig. Er war am 3. März 1803 in Germau, Kreis Fischhausen geboren, woselbst sein Vater Gutsbesitzer war. Die Pharmazie erlernte er bei dem als Botaniker bekannten danziger Apotheker J. G. Weiss, dem Bearbeiter der Reyger'schen Flora von Danzig, und bei Wittrin in Heiligenbeil, der Bogeng's Schwager war. 1835 erwarb Bogeng die Apotheke in Putzig, wo er bis an seinen am 13. Februar 1872 erfolgten Tod blieb und für die kleine Stadt als Stadtkämmerer, Rathmann und Kirchenrath von Wichtigkeit war. Seine milde, wohlwollende Gesinnung, seine grosse Wohlthätigkeit erwarben ihm Jedermanns Achtung und Liebe. Er hatte viel Interesse für Entomologie und besass eine sehr gute Käfersammlung. Ich erfreute mich des Umgangs mit dem alten würdigen Herrn bei wiederholtem Aufenthalt in Putzig seit 1867; leider botanisirte er nicht mehr und ich musste mir die Fundorte der bei Putzig vorkommenden bekannten Pflanzen der Erica tetralix und Myrica Gale selbst suchen, die er nicht einmal genauer angeben konnte, da er diese Pflanzen nicht selbst gesammelt hatte, sondern stets durch seine „jungen Leute" d. h. Gehilfen für Andere hatte holen lassen. Sein Geschäft band ihn zu sehr ans Haus. Er hat Ruppia maritima und rostellata zuerst bei Putzig gefunden und zwar im seichten Wasser des putziger Wieks, dicht bei der Stadt; die erstere ist später wieder verschwunden. Der Standort des Cypripedium Calceolus bei Rixhöft ist auch seine Entdeckung."

Darauf legte der Vorsitzende die eingegangenen Zuschriften und Sendungen vor und vertheilte die eingeschickten Pflanzen.

Reallehrer Wacker in Marienwerder drückt in einem Schreiben sein lebhaftes Bedauern aus, dass es ihm versagt gewesen ist, der Versammlung in Marienburg auch beizuwohnen. Folgender Nachtrag zur Phanerogamen-Flora von Culm wurde unterm 5. October c. von ihm an den Schriftführer eingeschickt: „Als ich während der diesjährigen Sommerferien in den ersten drei Juliwochen mich in Culm aufhielt, habe ich meine Spaziergänge und namentlich eine besondere Exkursion, die ich am 22. längs den Höhen und Abhängen des linken Fribbeufers bis zur sog. Parowe unternahm, zu botanischen Beobachtungen benutzt, deren Resultate das über die Flora von Culm von mir zusammengebrachte Material (s. die Programme der Realschule resp. Höh. Bürgerschule zu Culm No. 31 und 32 und den Nachtrag in dem Bericht über die Vers. d. pr. bot. Vereins zu Marienwerder am 23. Mai 1866) nach einigen Seiten zu ergänzen geeignet sind. Ausser vielen lieben alten Bekannten, die ich nach langer Zeit meistens an denselben Stellen, wo sie früher wuchsen, wiedergesehen, wie Talictrum minus L. (an den Fribbegehängen nur das ächte nach Ascherson's Diagnose), Th. flavum L. (Niederung an der Dampfmühle), Tunica prolifera Scop., Helianthemum Chamaecistus Mill. var. obscurum Pers. (b. Gosczinniec), Silene Otites Sm. u. tatarica Pers., Libanotis montana All. (fast nur var. sibirica P. M. E.), Orobanche caryophyllacea Sm. (O. Galii Duby) (verblüht an einem Feldrain längs des Abhangs zum linken Fribbeufer verbreitet), Senecio paludosus L. und Achillea cartilaginea Ledeb. (Niederung), Salvia pratensis L., Stachys recta L., Campanula sibirica L., Xanthium strumarium L und Salsola Kali L. (Fribbethal), Gentiana cruciata L. (in Menge unter Gesträuch am Fribbekessel blühend), Festuca gigantea Vill (Parowe), Stipa capillata L. (Abhang vor Gosczinniec neben der Chaussee) fanden sich auch vier Neuheiten, die ich dort früher nicht gesehen, nämlich Ervum tetraspermum L. (Fribbekessel), Crepis biennis L. (Fribbekessel und an einem grasigen Abhang an der nördlichen Stadtmauer in Menge), Brunella grandiflora Jacq. (neben Br. vulgaris L. am Fribbekessel) und Tithymalus exiguus Mnch. (auf Ackerland vor der Parowe). Epipactis latifolia All. fand sich wieder an der Fribbe bei der Parowe, aber in der Var. viridans Crtz. Neue Standorte sind der Fribbekessel für Peucedanum Cervaria Cuss. und eine Schlucht in demselben für Inula salicina L. (nicht var. hirta). Prunus Cerasus L. an dem alten Platze auf der Höhe des Fribbekessels nach der Parowe hin, war mit fiedertheiligen, an der Spitze der Fiedern drüsigen Nebenblättern besetzt, die den niedrigen blüthelosen Sträuchern fast das Ansehen von Weiden (namentlich von Salix pentandra L.) gaben. Von der Gattung Verbascum fand ich auf der Nonnenkämpe wieder ausschliesslich phlomoides L., im Fribbethal dagegen dagegen ausschliesslich thapsiforme Schrad."

Pfarrer Passauer in Georgenburg bei Insterburg erfreute die Versammlung mit den Früchten von Magnolia tripetala und Lyriodendron tulipiferum, welche im diesjährigen Sommer in dem an ausländischen Pflanzen reichen Garten des Herrn v. Simpson-Georgenburg im Freien und auf in freiem Lande stehenden Bäumen zur Reife gekommen waren, und mit verschiedenen Gebirgspflanzen, welche Einsender auf seiner diesjährigen Reise auf den tyroler Alpen gesammelt hatte.

Stadtrath Patze in Königsberg hatte folgende Pflanzen zur Ansicht oder Verheilung eingesandt: 1 Exemplar einer Valeriana dioica var. integrifolia, von einer Waldwiese bei Gallehnen, Pr. Eylau, welches nicht, wie gewöhnlich zweizählige, sondern dreizählige Blattquirle hatte. Die Stellung der Blätter dieses Exemplars am kurzgliedrigen Rhizom ist undeutlich, etwa 1 Zoll über dem obersten kurzen Gliede steht der erste dreizählige Blattquirl, die Blätter sind ganzrandig, elliptisch mit langem Stiel; 2³/₄ Zoll darüber steht der zweite

dreizählige Quirl, die Blätter sind lang-elliptisch und kurz gestielt, $4^1/_2$ Zoll darüber steht der dritte dreizählige Quirl, seine Blätter sind spitzlich, etwas kürzer-elliptisch als die vorhergehenden und sitzend; endlich folgt $2^3/_4$ Zoll darüber der letzte dreizählige Quirl der kleinen lanzettlichen, spitzen Hochblätter, die sitzend und etwas sägezähnig sind; in der Achse jedes dieser 3 Hochblätter sitzt ein Blüthenast, der einen Theil der Trugdolde ausmacht. Die var. integrifolia kommt dort in Gemeinschaft mit der gewöhnlichen Form vor und mit Uebergängen zu ihr. — Vicia cassubica L. aus dem Walde von Worienen bei Pr. Eylau — Calluna vulgaris floribus albis und andere Exemplare floribus carneis aus dem Forst von Pr. Eylau an der nördlichen Grenze von Gallehnen — Pedicularis silvatica L. von einem neuen Standort auf der Palwe von Pojerstieten, Kr. Fischhausen, bei Königsberg i. Pr. westlich von der Kaiserhöhe.

Oberlehrer Dr. Praetorius in Conitz begrüsste die Versammlung brieflich mit herzlichen Worten und schickte eine reiche Zahl von Pflanzen, welche er in der Umgegend von Conitz beobachtet und gesammelt hatte:

Galium silvaticum L. Buschmühl. 13. Juli. — Viola mirabilis L. Am müskendorfer See. Blühend den 29. April; zum zweiten Male gesammelt am 21. Juli. — Viola arenaria DC. Im Stadtwalde an der Bütow'er Chaussee, den 29. April. — Gentiana Pneumonanthe L. Am krojantener See, den 9. Aug. Ein Exemplar mit weissen Blüthen. Unweit von demselben Lychnis flos cuculi weissblühend, desgleichen Prunella vulgaris hellrosa, fast weiss. — Drosera rotundifolia L. Krojanten. 7. Juli. — Drosera longifolia L. ebendaselbst. — Drosera intermedia Hayne ebendaselbst. — Arctostaphylus Uva ursi Spr. Zandersdorfer und Klein-Konitz'er Wald. Königl. Wald hinter Buschmühl. Rittel. den 21. Juli. — Silene noctiflora L. Schützenhaus. Vom Juli bis Spätherbst. — Dianthus superbus L. Am müskendorfer See, den 21. Juli. — Saxifraga Hirculus L. Am müskendorfer See, den 21. Juli. — Potentilla procumbens Sibth. Bütower Chausseegraben, den 13. Juli. — Ranunculus polyanthemus L. Stadtwald, den 19. Mai. — Pulsatilla vernalis Mill. Stadtwald. den 23. April. — Pulsatilla pratensis. Stadtwald. den 19. Mai. — Stachys annua L. Auf kalkhaltigen Aeckern am müskendorfer See, den 21. Juli. — Pedicularis silvatica L. Sandkrug. Schönfeld. Vom Frühjahr bis Herbst. — Mentha silvestris L. Dunkershagen, den 27. Juli. — Alectorolophus minor Reichenb. Chaussee nach Dirschau, den 6. Juni. Zahlreiche Exemplare nur an einer Stelle. — Astragalus arenarius L. Ueberall. — Astragalus Cicer L. Dunkershagen, den 27. Juli. An einem Exemplare sind Blattfiedern zur Carina umgebildet. — Ornithopus perpusillus L. Sonnige Hügel bei Walkmühle, den 13. Juli. — Sarothamnus Scoparius Wimm. Wälder von Kl. Kreutz und müskendorf. Schiessstände, zandersdorfer Wald, den 27. Mai. — Corydalis cava Schw. Am müskendorfer See, den 29. April, weiss und purpur. — Cirsium acaule var. caulescens All. Dunkershagen. Wäldchen. Juli bis Spätherbst. — Carlina acaulis L. Waldränder: Powalken, Sandkrug, Berent'er und Bütow'er Chaussee. Ende Juli. — Chondrilla juncea L. Dunkershagen, den 27. Juli. — Goodyera repens R. Br. Königl. Wald hinter Buschmühl. Sehr verbreitet, den 21. Juli. Ein Exemplar hat eine Zwillingsähre. — Epipactis palustris Crtz. Am müskendorfer See, den 27. Juli. — Equisetum umbrosum Mey. Buschmühle. April, Mai. Die Abhänge und feuchten Stellen sind davon bedeckt. — Lycopodiuum inundatum L. An wenigen Stellen um den krojanter See, den 9. Aug. — Botrychium Lunaria Sw. An Waldrändern verbreitet, den 27. Mai. — Botrychium rutaefolium Alex. Br. Am krojantener See verbreitet und vereinzelt neben Botr. Lunaria und Botr. matricariaefolium Alex. Br. am Waldrande hinter den Schiessständen. den 9. Aug. — Botrychium matricariaefolium Alex. Br. Waldrand hinter den Schiess-

ständen, den 3. Juni. — Dr. Praetorius bemerkt noch, dass Nuphar pumilum im krojantener See vorhanden ist. Ferner dass Orobus tuberosus var. tenuifolius Koch auch noch im königl. Walde hinter Buschmühle von ihm gefunden wurde. Doch waren die Blätter nur $7,_5$ Centimeter lang, während ein Exemplar von Taschenkrug $9,_5$ Centimeter lange Blätter hat. Brieflich hatte Dr. Praetorius ein Exemplar von Anagallis coerulea Schreb. eingeschickt, welches er auf einem Stoppelacker bei Conitz gefunden hatte. Trotz allem Suchen war kein zweites aufzufinden.

Apotheker Kühn hatte in der Umgegend von Darkehmen botanisirt und eingesandt: Geranium silvaticum. Wäldchen bei Kalwischken. V^3 Z^3 13. 7. 1872 — Circaea alpina. Wald bei Warnascheln V^4 Z^4 2. 6 1872 — Enonymus verrucosa daselbst. V^3 Z^4 — Equisetum Telmateja bei Klewienen V^2 Z^4 21. 6. 72 — Chaerophyllum aromaticum Wäldchen bei Notrienen V^3 Z^3 20. 8. 1872 — Orchis mascula. Waldwiese bei Warnascheln V^4 Z^3 2. 6. 72. — Trifolium rubens. Klewienen V^2 Z^4 21. 6. 72 — Carex pauciflora Lightf. Von dem Jauteckener Torfbruch V Z^4 6. 6. 72. Ein neuer Fundort dieser seltenen Pflanze — Elscholtzia cristata Neu-Beynuhnen V^3 Z^4 16. 8. 1872 — Listera ovata. Ragadschauer Wald V^1 Z^3 14. 6. 72 — Empetrum nigrum. Jauteckener Bruch V^1 Z^2 6. 6. 72 — Strutiopteris germanica. Kermuschienener Wald an vielen Stellen. Z^4.

Apotheker Weiss hatte aus der Umgegend von Caymen eingeschickt: Avena flavescens L., Berberis vulgaris L., Barbarea arcuata Reichb., Lonicera Caprifolium L. an der Schlossruine verwildert und von da in Blüthe gesammelt, Potamogeton rufescens Schrad., Corydalis solida Sm, Epipactis latifolia All. β. viridiflora P. M. El., Elscholtzia cristata W., Circea lutetiana L., Senecio viscosus L., Chenopodium urbicum L. auch var. β. rhombifolium Loreck, Gagea minima Schult., Geum strictum Ait.

Es berichtet dann der Schriftführer Conrector Seydler-Braunsberg über seine im Auftrage des Vereins im verflossenen Sommer fortgesetzte botanische Erforschung des Kreises Heilsberg und vertheilte eine grosse Zahl daselbst und in den benachbarten Kreisen gesammelter Pflanzen, wovon wieder eine Sammlung dem Herbarium des königl. botanischen Gartens zu Königsberg, die andere der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig überwiesen worden war. Ein ausführlicher Bericht über die Ergebnisse der Exkursionen im Heilsberg'er Kreise folgt am Schlusse.

Derselbe legte noch skelettirte Blätter von Prunus Cerasus vor und machte dabei die Mittheilung, dass in diesem Spätsommer fast sämmtliche Kirschen- und Pflaumenbäume auf diese Weise gelitten haben. Die Ursache ist die einer kleinen nakten Schnecke ähnliche Larve von Selandria aethiops F. (cerasi L.), einer Blattwespe, welche aber im Ganzen nicht bedeutenden Schaden anrichtet, weil die Larve erst spät im Jahre erscheint.

Oberlehrer Dr. Bail aus Danzig besprach das von ihm bei Zoppot beobachtete gemeinsame Vorkommen sämmtlicher deutschen Ophioglossen, nämlich des 1. Botrychium simplex Hitch., 2. B. matricariaefolium A. Br., 3. B. rutaefolium A. Br., 4. B. Lunaria. Sw. und 5. Ophioglossum vulgare L., sodann zeigte derselbe gleichfalls aus Zoppot sehr kräftige Exemplare von Corydalis fabacea Persoon vor, deren unterste Deckblätter gespalten waren. Dergleichen Exemplare waren in diesem Jahre auf der Zoppot'er Promenade häufig. Sodann legt derselbe noch eine in Bernstein eingeschlossene monopetale Blumenkrone und ein von Fräulein Rhodin gemaltes sehr naturgetreues Bild einer blühenden Erdnusspflanze: Arachis hypogaea, die er gegenwärtig im Zimmer cultivirt, vor und bespricht die Eigenthümlichkeiten derselben. Sehr beifällig wird ein von ihm vorgelegtes Herbarium morphologicum aufgenommen, das sein Schüler, der Primaner Conventz, aus eignem Antriebe gefertigt hat, und das in seiner

saubern, lebensfrischen Ausführung ein treffliches Hilfsmittel zur Einführung von Anfängern in die Terminologie bietet. Dr. Bail vertheilt dann noch Lathyrus Nissolia von der Westerplatte, Allium ursinum L, das Herr Apotheker Helm bei Schwaroczin gesammelt hat, und Pflanzen vom Primaner Conventz.

Dr. C. Baenitz spricht über seltene und neue Pflanzen der königsberger und danziger Flora:

a. Zur Flora von Königsberg.

Achyrophorus maculatus Scp. v. uniflorus Hansen. Jede Pflanze einköpfig. Quednauer Berg; nicht häufig.
Aethusa Cynapium L. v. prussica Baenitz. Stengel 80—180 Cm. hoch; Blattabschnitte schmallinealisch; Hüllchen borstlich, einmal so lang als das Döldchen. Seit 1872 um Königsberg beobachtet; erst im August 1872 in einem Garten des Steindamms in der Stadt in grosser Menge gefunden.

Agrostis alba L. v. gigantea Gaud. Pregelufer bei Kosse und im lieper Bruch.

Avena strigosa Schreb. Am Galtgarben unter Avena sativa sehr zahlreich.

Callitriche vernalis Ktz. v. terrestris. Auf dem Ballastplatze 1872 und am medenauer Dorfteich.

Carex acutiformis Ehrh. Am Haff bei Fischhausen.

C. montana L. In der Schirwitt bei Tapiau.

Campanula latifolia L. Am Teich bei Lauth.

Echium vulgare L. v. roseum Baenitz. Mit rosenrother Blumenkrone. Zahlreich 1872 auf einem Acker am lauther Kirchhofe.

Festuca arundinacea Schreb. Nur in der Nordostecke des lieper Bruches.

Hieracium floribundum Wim. et Gr. furcatum et subcymosum Wim. et Gr. Am trenker Waldhause. Var. furcatum steht dem H. suecicum Fr. ungemein nahe.

Lappa nemorosa Körnicke. Pilzenwald bei Neuhäuser, Eichenkrug bei Neuhausen, Plantage bei Cranz (selten) und Wangenkrug.

L. tomentosa L. v. alba. Seit 1866 in jedem Jahre am Pregel bis Holstein, Moditten, 1872 am tragheimer und steindammer Thore sehr zahlreich.

Matricaria discoides DC. Verbreitet sich nach allen Richtungen um die Stadt: Pregeldamm bis Holstein, von hier bis Moditten, Vierbrüderkrug, Chaussee nach Neuhausen.

Majanthemum bifolium Schmidt v. trifolium Baenitz. 1871 und 72 am Vierbrüderkrug, 1872 sehr zahlreich im Walde an der königl. Ziegelei.

Paris quadrifolia L. v. quinquefolia. Im lieper und friedrichsteiner Bruch.

Ribes Grossularia L. v. glanduloso-setosum Koch et Uva crispa L. Im Hohlwege bei Juditten.

Salix fragilis L. v. porcellanea. Aeste weisslich. Schon von List bei Tilsit beobachtet. 1872 zahlreich am Chausseehause bei Lauth.

Scrophularia Ehrharti Stev. Zwischen Moditten und Holstein, lieper Bruch.

Scirpus compressus Pers. Zwischen dem lieper Bruch und der Moosbude.

Stellaria Friseana Ser. a. stricta et b. laxa Baenitz. a. Stengel dichtstehend, steif aufrecht, 18—20 Cm. hoch, nebst Blättern hellgrün gefärbt; an lichten Stellen bei Vierbrüderkrug und am Waldhause bei Cranz. b. Stengel schlaff, einzeln, 25—30 Cm. hoch und nebst Blättern dunkelgrün; an schattigen Stellen ebendaselbst.

Succisa pratensis Mnch. v. serrata Peterm. Im lieper Bruch und am Chausseehause bei Lauth.

Veronica latifolia L. v. major Schrad. An der Moosbude bei Liep.

Viola mirabilis L. Sehr häufig in der Schirwitt bei Tapiau und am Dammkruge.

Viola epipsila Led. f. grandifolia = scanica Fr. Blätter 6—8 Zm. im Durchmesser. Lieper Bruch. Die Normalform findet sich hier sehr selten und nur an einzelnen Stellen im Busch dicht an dem Gute.

V. epipsila × palustris. Blätter wenig spitz, nierenförmig, schwach behaart; Deckblätter in oder dicht über der Mitte des Blüthenstieles. So zahlreich zwischen den Ellern im lieper Bruch.

V. epipsila × palustris f. apetala. Auch die Sommerform ziemlich häufig im lieper Bruche.

V. palustris L. f. grandifolia. Blätter 5—7 Zm. im Durchmesser, der V. epipsila sehr nahestehend. Lieper Bruch und im Ellernhölzchen am juditter Bahnhofe.

Aspidium Thelypteris Sw. v. Rogaetzianum Bolle. Im Sumpfe an der lauther Mühle.

Asplenium Filix femina Bernh. v. dentatum, fissidens et multidentatum Doell. Im und am Torfsumpfe bei Moditten.

Phegopteris polypodioides Fée. Im lieper Bruche.

Cystopteris fragilis Bernh. v. dentata Dickson. In der Scharr bei Friedrichstein nach Ottenhagen hin.

b. Zur Flora von Danzig

(aus den Jahren 1871 und 1872).

Arabis arenosa Scp. v. maritima Baenitz. Stengel vielrosettig und mit zerstreut stehenden aestigen Haaren; Blätter graufilzig; v. nur im Dünensande, westlich von Zoppot, recht zahlreich 1871 u. 1872.

Carduus acanthoides L. In und um Neufahrwasser und auf der Westerplatte sehr zahlreich.

Juncus capitatus Weig. v. physcomitrioides Baenitz. Pflanze ½—2½ Zm. hoch, purpurroth gefärbt; ein-, selten zweiblättrig; in der Tracht uud dem massenhaften Vorkommen dem Physcomitrium pyrif. sehr ähnlich. Am Seestrande östl. bei Zoppot.

J. ranarius Per. et Song. Am Loch an der Westerplatte sehr häufig.

Lotus corniculatus L. carnosus Pers. Am Loch an der Westerplatte sehr zahlreich.

Nasturtium amphibium × silvestre. Bastion Mottlau in Strohteich.

Nuphar luteum L. v. rubropetalum Casp. Im sasper See und der Kehle in grosser Menge unter der normalen Form.

Phleum arenarium L. 1871 und 1872 am Loch an der Westerplatte.

Plantago maritima L. v. angustifolia. Blätter sehr schmal. Linkes Weichselufer bei Neufahrwasser. (Der Var. Wulfenii sehr nahestehend.)

Potamogeton alpina Balb. Im Teich in Oliva.

P. alpina Balb. v. latifolia Baenitz. Mit sehr breiten eiförmigen schwimmenden Blättern. In einem Graben bei Brösen; zahlreich.

P. mucronata Schrad. In der Kehle bei Neufahrwasser.

P. compressa L. In Heubude.

Ranunculus aquatilis L. v. succulentus Thuill. Im und am Loch an der Westerplatte.

Rubus hybridus Vill. Nur an einer Stelle der Westerplatte, aber daselbst zahlreich.

Salix repens L. v. fusca Sm. 1) pygmaea. Mit 3—7 Zm. langen Aesten, sich kaum über den Dünensand erhebend. Zoppot.

Scirpus rufus Schrad. Der bekannte Standort: „Weichselmündung" ist dahin zu ergänzen: „Nur im Osten der Mövenschanze mit Sc. Tabernaemontani an sehr beschränkter Lokalität."

S. maritimus L. v. digynus Godr. 1) monostachys et 2) compactus. Am Loch an der Westerplatte.

Trifolium pratense L. v. maritimum Zabel. An der Westerplatte.

Triticum acutum DC. v. rubrum Baenitz. Spelzen und Klappen roth angelaufen; sehr schlank. Am Kugelfange bei Weichselmünde und an der Westerplatte.

T. repens L. v. pseudo-acutum Baenitz. In der Tracht dem T. acutum DC. sehr ähnlich; Halm 30—40 Zm. hoch, nebst Blättern graugrün gefärbt; Klappen 7nervig; Spelzen stumpf. Nur an der Ostmoole auf der Westerplatte.

Zannichellia palustris L. a. genuina 1) repens et 2) major v. Boenn. 1) im Loch an der Westerplatte und am Kugelfange. 2) im Hafen von Neufahrwasser an der Ostmoole sehr zahlreich.

Viola palustris L. v. grandifolia. Am Teich bei Heubude.

Equisetum arvense L. v. boreale Rup. Am Strande bei Zoppot (im Westen).

E. arvense L. v. boreale Rup. 1) varium. Stengel und Aeste dunkelbraun gefleckt. Ebendaselbst.

E. hiemale L. ramosum Baenitz. Stengel oben ästig. Ebendaselbst.

E. hiemale L. v. viride Milde. An der Mövenschanze bei Weichselmünde. (Diese Var. dürfte jedenfalls das von Dr. Klinsmann aufgeführte E. trachyodon Schur = Eq. hiemale L. v. Schleicheri Milde sein.)

Das Loch an der Westerplatte enthält Brackwasser, da die Meereswogen bei Nord- und Oststürmen hineinschlagen; es wurde im Juli 1872 von Dr. Baenitz mehrfach untersucht und lieferte eine nie geahnte Charenausbeute. Das Nordufer (an der Seeseite), steil abfallend, birgt nur in grösster Menge Chara connivens Salzm. Beide Geschlechter kommen getrennt und zusammenwachsend so zahlreich vor, dass sie jede andere Pflanze verdrängt haben. Sie geht bis zu einer Tiefe von 1—3 Metern; in grösserer Tiefe tritt sie sparsamer auf und kommt dann mit Ch. aspera Willd. f. major Al. Br. vor. Diese Form ist die seltenste und findet sich nur an der Nordseite und in der Nähe der Mövenschanze nach dem Kugelfange zu. Hier tritt auch Ch. aspera Willd. f. brevispina Al. Br. et brevispina tenuis Al. Br. mehrfach auf.

Ch. crinita Wallr. f. microsperma elongata laxa Al. Br. liebt grössere Tiefen (2—3 Meter) im Süden des Loches, während Ch. crinita Wallr. f. pachysperma rarispina humilis sehr zahlreich die flachen Uferstellen im Süden und Westen gänzlich beherrscht.

Ch. baltica Fr. v. distans Al. Br. findet sich am Südufer in grösserer Tiefe nicht zahlreich. Die Normalform hat bereits Dr. Klinsmann im putziger Wiek gesammelt.

Prof. Al. Braun in Berlin, welchem der Vortragende die Bestimmung der Charen verdankt, ist im Besitze der Ch. connivens Salzm., welche Dr. Klinsmann früher mit der Angabe „Weichselmündung" einsandte. Jedenfalls hat Dr. Klinsmann diese Chare im Loch gesammelt.

Professor Dr. Caspary macht dann Mittheilungen verschiedener Art. Er legt Sparassis brevipes Fr., den ungestielten Lappenschwamm, in einem sehr grossen lebenden Exemplar vor (vergl. Sitzungsberichte der physik.-ökonom. Gesellschaft von 1872. 13. Jahrgang S. 17), das bei Ludwigsort gefunden war. Derselbe legt dann seinen Aufsatz über Blitzschläge auf Bäume vor (Schriften der physik.-ökonom. Gesellschaft. 12. Jahrg. 1871 S. 69 ff.) und bittet die Anwesenden um Mittheilungen über vom Blitz getroffene Bäume, wenn sie Gelegenheit hätten, solche zu beobachten, indem er die Punkte, worauf es ihm dabei ankomme, noch besonders hervorhebt. Es sind die Fragen zu beantworten: 1) Welcher Art gehört der getroffene Baum an? 2) Wie hoch ist er und wie dick 1 Meter über dem Boden? 3) Wo steht er? 4) Wann ist der Baum getroffen? 5) In welcher Weise ist er beschädigt? 6) Hat der Blitz den Baum entzündet? — Professor Caspary legt dann einige der seltensten Pflanzen vor, die er auf seiner fortgesetzten botanischen Untersuchung der Gegend von Schweinebude, Schöneck, Pelplin, Pr. Stargardt, Königsberg 1872 gefunden hat und vertheilt viele davon. Es waren: Corydalis fabacea Pers. aus dem Thal der Ferse bei Schöneck, der Sdruga bei Schweinebude, dem Thal des Schlossberges südlich vom See von Mariensee bei Schöneck und dem Thal, in dem Saskoczin bei Schöneck liegt. Melampyrum silvaticum aus dem Thal der Sdruga unterhalb Schweinebude und Neufietz und den Uferabhängen der rechten Seite des Rothfliesses im Belauf Gr. Trampken. Poa silvatica Vill. (P. sudetica Haenke) b) remota Fr. (P. hybrida Koch). Diese sonst sehr seltene Pflanze kommt in grosser Fülle in dem etwas schattigen Lauberdemoor am Fuss der Berge zwischen Saskoczin und dem Gute Czerniau auf dem Wiesenrande vor, ferner in den beschatteten Lauberdesümpfen des Thales der linken Seite der Fietze zwischen Mühle Angst und Bange und Mühle Schridlau und auf demselben Boden im Thal des Rothfliesses auf dessen rechtem Ufer im Belauf Gr. Trampken. Stets ist sie zusammen mit ungeheurer Fülle von Chaerophyllum hirsutum, welches jedoch noch feuchter steht und selbst ins Wasser der genannten Flüsschen geht. Auch Crepis succisifolia Tausch in der behaarten und glatten Form findet sich mit den genannten seltenen Pflanzen zusammen, liebt jedoch weniger feuchte Standorte. Prof. Caspary traf Crepis succisifolia auch reichlich im Thal der Sdruga bei Schweinebude und im Thal der Fietze bei Krebsdorf. Chaerophyllum hirsutum fand Prof. Caspary auch in dem Schlossbergsthal südlich vom See von Mariensee, obgleich spärlich. Vicia pisiformis L. Uferabhang der Ferse unter der Brücke bei Czarnoczyn-Ofen bei Schöneck und ebenfalls am Uferabhang der Ferse im Belauf Kochankenberg unterhalb Pr. Stargardt. Potamogeton rutila Wolfg. aus dem grossen Borowo-See bei Schöneck. Cnidium venosum. Abhang des Ferseufers im trockenen Kieferwalde unterhalb Mühle Reikau bei Pelplin. Nuphar pumilum DC. Torfmoorsee bei Jungfernberg und in grosser Menge im See von Stresau bei Schöneck, hier mit Nuphar luteum Sm. ohne Bastard. Myriophyllum alterniflorum DC. in grösster Fülle aus dem See von Stresau, dem schwarzen See, 1/4 Meile nördlich von Schöneck, dem See von Wulfen, dem See von Decka, dem See Lonken, alle bei Schöneck. Myriophyllum alterniflorum ist also jetzt in 18 Seen, die zum grössten Theil bei Berent, zum kleineren bei Schönek liegen, in Preussen von Prof. Caspary gefunden. Scirpus radicans Schkr. aus einem See im Locken'schen Walde bei Jastrzembie bei Schöneck. Agrimonia odorata vom Rande des Belaufs Decka bei Mallar in den Fersewiesen bei Schöneck. Salix alba + pentandra, ein kleiner Baum an der Wegseite im Kiefernwalde zwischen Spengawsken und Kokoschken bei Pr. Stargardt; Salix pentandra in der Nähe, Salix alba als Wegebaum in der Gegend häufig, obgleich nicht im Walde. Arabis Gerardi Besser. vom linken Ferseufer oberhalb Pelplin. Juncus capitatus mit

Radiola millegrana und Centunculus minimus bei Reikau bei Pelplin in der Nähe der Ferse und oberhalb Pr. Stargardt unterhalb Lienfietz. Oryza clandestina A. Br. vom Pregelufer am holsteiner Damm bei Königsberg und vom Ufer der Fietze von oberhalb Schönhof bis Mühle Angst und Bange bei Schöneck. Von letzterer Oertlichkeit Bidens tripartitus var. integrifolius in 3′ hohen Exemplaren zusammen mit der gewöhnlichen Form. Salix daphnoides + repens von einem Strauch südlich von Neuhäuser bei Fischhausen auf den Dünen. Rubus chamaemorus und Rhynchospora alba aus dem Sphagnetum an dem Halteplatz Wickboldt bei Königsberg. Luzula albida Desv. von den Wiesen unterhalb des Guts Schridlau bei Schöneck, wo sie sich in der röthlichen Form zahlreich findet. Naias maior aus dem See von Kochankenberg bei Pr. Stargardt. Gagea spathacea Salisb. von Medenau bei Königsberg, so weit östlich in Preussen noch nicht gefunden. Der Vortragende zeigt auch ein Exemplar von Plantago maior vor, welches einen in den 2. Grad verzweigten rispigen eiförmigen Blüthenstand hatte, aber es in den einzelnen Blüthen über die Kelchblätter nicht hinausgebracht zu haben schien. Geschlechtstheile waren nicht da. Es war in nicht sehr gut erhaltenem Zustande von Herrn A. Ludewig, Rektor in Stallupöhnen, gefunden. Euphorbia Cyprissias L., in Preussen eine Seltenheit, wird in Exemplaren vorgezeigt, die Herr Gutsbesitzer Helbich auf Koslau bei Ribben, zwischen Erben und Neu-Keykuth, Kreis Ortelsburg, auf Jablonken'er Gebiet rechts und links vom Wege in zwei Gruppen Mai 1872 gefunden und dem Vortragenden zugeschickt hatte. Professor Caspary macht dann auf die Unterschiede von Glyceria nemoralis Uechtr. et Koern., G. plicata Fr. und G. fluitans L. aufmerksam und theilt mit, dass G. nemoralis auch bei Mehlsack vorkäme, da Dr. P. Ascherson die Pflanze in einem vom Pfarrer Kähler 1834 gesammelten und als G. fluitans ausgegebenen Exemplar, im Besitz des Univ.-Herbariums zu Königsberg, erkannt hat. Professor Caspary fügt hinzu, dass jedenfalls Gl. nemoralis Ue. et K. in hiesiger Provinz recht selten sei; er habe bei Königsberg, Pr. Eylau, Pelplin, Schöneck, Pr. Stargardt, Schweinebude, Dirschau, Gumbinnen und sonst tausende von Malen Glycer. plicata, die fast so häufig, wie G. fluitans, aufgenommen aber noch nie Gl. nemoralis gefunden *).

Endlich legt Professor Caspary 9 neue Arten von in Bernstein eingeschlossenen Pflanzen vor (vergl. Schriften der physik.-ökon. Gesellschaft Jahrgang 13. 1872. Sitzungsberichte S. 17 und 19).

Apotheker Hildebrand aus Elbing vertheilte noch Equisetum maximum Lmk. von Roland bei Elbing und legte einen blühenden Apfelbaumzweig vor. Apotheker Jakstein zeigte ein Exemplar von Vicia Faba in voller Blüthe, Kantor Grabowsky Gratiola officinalis in frischen Exemplaren vom alten bekannten Standorte in der Nähe von Marienburg, ebenso Lehrer Flögel die vorzugsweise in dem Weichselgebiet vorkommende Scutellaria hastifolia.

Es wurde dann zu den geschäftlichen Verhandlungen übergegangen. Auf den vom Vorsitzenden gemachten uud vom Ausschusse einstimmig angenommenen Vorschlag wurde dem Conrector Seydler von der Versammlung ohne Widerspruch auch für das nächste Jahr die botanische Durchforschung des heilsberger Kreises unter denselben Bedingungen wie im vorigen Jahre übertragen und dazu 30 Thlr. bewilligt.

---

*) Nachträglich mache ich noch darauf aufmerksam, dass Dr. Ascherson erkannt hat, dass Montia fontana der preussischen Floristen, die ich ihm in einem von Gereke bei Königsberg ohne Angabe des Standorts gesammelten Exemplar des Univ.-Herbariums schickte, M. lamprosperma Cham. sei. (Vergl. de Bary und Kraus. Botan. Zeitung. 1872. S. 294.) R. C.

Professor Dr. Caspary erstattete darauf im Namen des am Erscheinen in der Versammlung verhinderten Schatzmeisters Apotheker Naumann-Königsberg Bericht über den Stand der Kasse*).

Pfarrer Kähler-Marienfelde hatte sein Amt als zweiter Vorsitzender mit der Erklärung niedergelegt, nach wie vor als Mitglied dem preussischen botanischen Vereine

---

*) **Rechnung des preussischen botanischen Vereins**

für den Zeitraum vom 1. October 1871 bis 30. September 1872.

Einnahme.

			Thlr.	Sgr.	Pf.
1871.	1. October	Bestand der Kasse	3 Thlr.	7 Sgr.	— Pf.
	27. Decemb.	Halbjährige Zinsen von 1000 Thlr. 4procent. ostpreuss. Pfandbriefe	20	—	—
1872.	5. Februar	Von Herrn Professor Caspary zum Kapital der Gesellschaft	3	—	—
	10. März	Jahresbeiträge für 1871 von 9 Mitgliedern	9	—	—
	13. Mai	Jahresbeiträge von 99 Mitgliedern	102	—	—
	24. Juni	Halbjährige Zinsen von 1025 Thlr. 4procent. ostpreuss. Pfandbriefe	20	15	—
		Summa	157 Thlr.	22 Sgr.	— Pf.

Ausgabe.

			Thlr.	Sgr.	Pf.
1871.	31. October	An Dr. Crüger in Insterburg Kosten der Jahresversammlung am 1. October 1871	5 Thlr.	17 Sgr.	6 Pf.
	27. Decemb.	Für von der ostpreuss. landschaftlichen Darlehnskasse erkauften 4procent. ostpreuss. Pfandbrief G. Nr. 2252 über 25 Thlr. zu $92^3/_4$ pCt. und Zinsvergütung	23	5	11
1872.	5. März	Für Postfreimarken	—	25	—
	15. -	Geldschein (für Jahresbeitrag von Stolle, Graudenz)	—	1	—
	25. April	Für Postfreimarken	—	—	8
	8. Mai	Für das Einkassiren der Jahresbeiträge in Königsberg	—	10	—
	5. Juni	An E. J. Dalkowski für 200 Exemplare des Berichts für 1871	15	17	6
	29. -	An Ad. Wilutzky für 300 Karten zum Einziehen der Jahresbeiträge	2	27	6
	6. Juli	Für von der ostpreuss. landschaftlichen Darlehnskasse erkaufte 4procent. ostpreuss Pfandbriefe F. Nr. 3509 über 50 Thlr. G. 1814 über 25 Thlr. zu 95 pCt. und Zinsvergütung	71	10	6
	16. Septbr.	Porto von Braunsberg (Conrector Seydler)	—	2	—
		An Conrector Seydler Reisegeld zu den Excursionen	30	—	—
		An denselben für Postfreimarken zur Uebersendung der Jahresberichte für 1871, Papier und andere Auslagen	2	—	—
		An Porto nach Braunsberg (Geldsendung an Conrector Seydler)	—	2	6
		Summa	152 Thlr.	— Sgr.	1 Pf.

Abschluss.

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Einnahme	157 Thlr.	22 Sgr.	— Pf.
Ausgabe	152	—	1
Bestand der Kasse	5 Thlr.	21 Sgr.	11 Pf.

und ostpreuss. Pfandbriefe zu 4 pCt. laut vorjähriger Nachweisung vom 30. Sept. 1000 Thlr.

und Litt. F. Nr. 3509	über	50 -
- G. Nr. 1814	-	25 -
- G. Nr. 2252	-	25 -
	in Summa über	1100 Thlr.

Königsberg, den 30. September 1872.

Naumann.

anzugehören. Es wurde daher auf Vorschlag des Vorsitzenden in dessen Stelle einstimmig Schulrath Dr. Ohlert-Danzig gewählt, der die Wahl auch angenommen hat. Die übrigen Vorstandsmitglieder wurden wieder gewählt und als Versammlungsort für das nächste Jahr Gumbinnen bestimmt.

Nach geschlossener Sitzung vereinigten sich Mitglieder und Gäste zu einem frugalen Mittagsmahle, welches durch heitere Gespräche und passende Trinksprüche angenehm gewürzt wurde. Am Abende hatten die zurückgebliebenen Mitglieder noch Gelegenheit, die Dr. Marschall'sche Sammlung preussischer Alterthümer zu sehen, deren Besitzer es sich nicht nehmen liess, auch die kleinsten Gegenstände mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit zu zeigen und zu erklären. Mit Recht können wir den Besuch dieser werthvollen Sammlung jedem Freunde preussischer Alterthümer empfehlen.

Zweiter Bericht

über die Erforschung der Flora des Kreises Heilsberg und eines Theils der Umgegend von Wormditt in der Zeit vom 20. bis 25. Mai und vom 12. bis 26. August 1872.

Von Conrector **F. Seydler.**

Dem am 6. October 1871 in der zehnten Jahresversammlung des preussischen botanischen Vereins zu Insterburg auf den Vorschlag des Vorsitzenden Herrn Professor Dr. Caspary einstimmig gefassten Beschlusse gemäss wurde mir der ehrenvolle Auftrag, zum zweiten Male den Kreis Heilsberg botanisch zu durchforschen, und in der nächsten Versammlung zu Marienburg über die Ergebnisse der zu diesem Zwecke unternommenen Exkursion Bericht zu erstatten. Ich habe, so viel es Zeit und Kräfte erlaubten, die mir übertragene Aufgabe auszuführen gesucht und dazu in diesem Jahre die Pfingst- und Sommerferien benutzt. Um die Leser des Berichts durch blosse Aufzählung von Pflanzennamen nicht zu ermüden, habe ich demselben wieder die Form eines Tagebuches gegeben.

Montag den 20. Mai. Ich benutzte die Mittags 11½ Uhr von Braunsberg abgehende Post, um mich so schnell als möglich über Wormditt nach Guttstadt zu begeben. Bei ziemlich günstigem Wetter wurde die Fahrt ohne Störung zurückgelegt. Um 7 Uhr Abends hatte ich für heute mein Reiseziel erreicht, und fand im Gasthause des Herrn Hintz die bekannte freundliche Aufnahme. Etwas hatte während der Fahrt meine Aufmerksamkeit besonders erregt, was ich der Seltenheit wegen hier nicht unerwähnt lassen will. Vor und hinter dem schon im heilsberger Kreise gelegenen Kirchdorfe Arnsdorf sah ich zum ersten Male in der Provinz den Maulbeerbaum als Alleebaum benutzt. Auf einer weiten Strecke ist die Chausee auf beiden Seiten abwechselnd mit Maulbeerbäumen und Lindenbäumen besetzt. Erstere waren schon belaubt und mit Blüthenknospen versehen, machten aber keinen gefälligen Eindruck, weil die von allen Seiten hervorragenden im Winter erfrorenen, kahlen Zweige den Bäumen

kein sehr freundliches Ansehen gaben. Wie ich später auf meiner Rückreise durch Herrn Kaplan Prill, einem eifrigen Blumisten erfuhr, hat der zweite Lehrer des Dorfes diese Bäume gepflanzt und das Laub früher zur Nahrung für die Seidenraupen verwendet. Vor 20 bis 30 Jahren gab es noch mehrere Lehrer im Ermlande, welche sich eifrig mit Seidenzucht beschäftigten; jetzt ist diese fast überall durch die viel einträglichere Bienenzucht verdrängt worden.

Dienstag den 21. Mai. Morgens 8 Uhr wurde die erste Exkursion unternommen. Ich wählte dazu den Weg nach dem vom Stadtwalde begrenzten neuen Teiche, durchschnitt die Landstrasse nach Schönwiese und kehrte auf der Chaussee nach der Stadt zurück. Die Ausbeute an Frühlingspflanzen betrug im Ganzen 83, wovon ich nur die wichtigsten hervorhebe. Vor dem Walde rechts am Wege unter der Saat und auf sandigem Brachacker blühten schon: Camelina sativa Crntz., Neslea paniculata Desv., Alyssum calycinum, Brassica campestris, Papaver Argemone, Crepis biennis, Calamintha Acinos Clairv., ausser diesen: Veronica verna, tryphyllos und hederifolia, Senecio vernalis W. K. u. a. Auf feuchtem Sandboden vor dem Walde sah in Menge: Cerastium arvense und semidecandrum, Scleranthus perennis, Carex ericetorum Pollich., und praecox Schreb., Carex hirta v. hirtiformis Pers., vereinzelt Salix cinerea. Am Waldrande sammelte ich: Scorzonera humilis, Dianthus Carthusianorum und Armeria vulgaris, die beiden letzten mit noch nicht vollständig entwickelten Blüthen. Im Walde selbst: Ranunculus lanuginosus, Cardamine amara, Ajuga reptans ohne Ausläufer, Rhamnus Frangula, Ribes alpinum, Trientalis europaea, Ledum palustre, Convallaria majalis mit 3 Laubblättern, Carex canescens und digitata, Equisetum pratense Ehrh. und silvaticum, Polystichum spinulosum DC. u. a. Am Teiche waren häufig: Comarum palustre, Stellaria uliginosa, Triglochin palustre, Carex panicea, Alopecurus fulvus. An einem Bache unweit des Weges, der nach Klingerswalde führt, blühte in grosser Anzahl Ajuga genevensis. — Am Nachmittage konnte leider des regnigten Wetters wegen kein Ausflug gemacht werden; daher wurde die mir zu Gebote stehende Zeit theils zum Einlegen der gesammelten Pflanzen, theils zu schriftlichen Arbeiten und schuldigen Besuchen verwendet.

Mittwoch den 22. Mai. Morgens 8 Uhr mit der Post nach Schmolainen. Nach kurzer Rast in der romantisch gelegenen Mühle wurde der vom Wald und sumpfigen Wiesen eingeschlossene Mühlenteich besucht. Hier waren es besonders der Waldrand und die zwischen diesem und dem Teiche befindlichen Sumpfwiesen, welche mich vorzugsweise interessirten. Ich sammelte hier 49 Pflanzen, unter andern: Ranunculus lanuginosus, Barbaraea stricta, Crepis palustris, Melandryum rubrum Grck., Stellaria nemorum, Evonymus verrucosa Scop. und europaea, Lonizera Xylosteum, Ribes Grossularia, Asarum europaeum, Valeriana dioica, Crataegus monogyna Jacq., Chaerophyllum hirsutum und aromaticum, ersteres in grossen, üppigen Exemplaren mit röthlich weissen Blüthen, Lamium maculatum, Galeobdolon luteum, Lathyrus silvester, noch nicht blühend, Convallaria multiflora, Eriophorum latifolium Hoppe, Carex paniculata, digitata und paludosa, Equisetum arvense v. nemorosum A. Br., maximum Lmk. und pratense Ehrh., Phegopteris Dryopteris Fee. Equisetum maximum, an die Calamiten der Vorzeit erinnernd, findet sich hier längs des sumpfigen Waldrandes bis zur Wiese hinab in verschiedener Grösse von 1 dm. bis 1 m. Wie Chaerophyllum hirsutum, so ist auch dieser Riesenschachtelhalm im heilsberger Kreise, überhaupt im Allegebiet, sehr verbreitet. Die am Nachmittage mit Herrn Postsecretair Quast verabredete Excursion nach dem Beckerberge konnte leider des eingetretenen Regenwetters wegen nicht zur Ausführung kommen. Es wurde daher

nur ein kleiner Ausflug nach dem am Eingange des Waldes reizend gelegenen, mit hübschen Anlagen umgebenen Chausseehause gemacht, der in botanischer Beziehung wenig Bemerkenswerthes darbot. Hinter dem Chausseehause sah ich eine Menge Keimpflänzchen von Bryonia alba, welche von einer in der Nähe befindlichen Zaunrübenlaube herrührten, auch wurden mir sehr schöne Exemplare von Convallaria Polygonatum gezeigt, welche auf dem Beckerberge gesammelt waren.

Donnerstag den 23. Mai. Bei schönem, heiterem Frühlingswetter Morgens 8 Uhr mit der Post nach Heilsberg. Der anmuthigen Fahrt durch das königl. Forstrevier habe ich schon im vorjährigen Bericht Erwähnung gethan, hier nur die Bemerkung, dass ich, so weit es möglich war, vom Postwagen aus einen Ueberblick zu gewinnen, überall an den Chausseegräben Senecio vernalis in grosser Menge, Tragopogon pratensis ziemlich häufig und Ajuga reptans und genevensis zerstreut beobachten konnte. Um 10½ Uhr traf ich in Heilsberg ein, nahm im Schmidt'schen Hotel Wohnung und besuchte sofort Herrn Apotheker Schmidt, um mit demselben eine grössere Excursion nach dem Niederwalde zu verabreden, die Nachmittag stattfinden sollte. Um die Zeit auszunutzen, machte ich vorher noch einen Gang nach dem Kreuzberge, um zunächst die an der gutstädter Chaussee liegenden Höhen im Frühlingsschmucke zu sehen. Sehr erfreut war ich, hier die **Vicia tenuifolia** in voller Blüthe anzutreffen, welche ich vorher nur erst einmal in der Gegend von Klewienen bei Darkehmen beobachtet hatte. Auch Sempervivum soboliferum Sims. war schon so weit vorgeschritten, dass in kurzer Zeit sich die Blüthenknospen entfalten konnten. Nicht minder erfreute mich das Auffinden der **Luzula sudetica** Presl., welche ich bisher nur bei Grünwehr, Kreis Heiligenbeil, und bei Braunsberg gefunden hatte. Von den 30 hier in kurzer Zeit gesammelten Pflanzen hebe ich noch als bemerkenswerth hervor: das auf den Höhen bei Heilsberg sehr verbreitete, durch die schönen hellpurpurnen Blumen schon in der Ferne kenntliche Geranium sanguineum, ferner Polygala comosa Schk., Myosotis hispida Schldl., Silene nutans, Fragaria collina, Potentilla cinerea Chaix., Trifolium alpestre und montanum, Armeria vulgaris, Carex praecox, ericetorum, Phleum Böhmeri Wib. viviparum.

Nachmittag wurde die mit Herrn Apotheker Schmidt verabredete Excursion in den 1 Meile von Heilsberg entfernten Niederwald unternommen, an welcher auch der Mühlenbesitzer Herr Kiel theilnahm. Wir durchstreiften den Wald der Länge nach von Neuendorf bis auf die Landstrasse, welche von Grossendorf nach Jegothen führt, und fanden eine Menge interessanter Planzen, wodurch die etwas beschwerliche Excursion reichlich belohnt wurde. Gleich beim Eintritt in den Wald wurden wir durch **Trollius europaeus** überrascht, welches hier in grossen, schönen Exemplaren in grosser Anzahl den etwas sumpfigen Waldboden bedeckte. In der Nähe zeigten sich eben so zahlreich, aber noch nicht vollständig entwickelt: Sanicula europaea, weiterhin Paris quadrifolia, Stellaria nemorum, dann Pirola rotundifolia und uniflora. Viel Freude machte uns eine Gruppe von **Ajuga reptans mit schönen rosenrothen Blüthen,** die sich sehr stattlich ausnahm und so viel mir bekannt früher in der Provinz noch nicht beobachtet wurde. Als Unterholz bemerkten wir überall Rhamnus Frangula und cathartica, Evonymus europaea und verrucosa. Es wurde auch der Standort der Viola gesucht, von der es im vorigen Jahre im Spätsommer zweifelhaft blieb, ob sie der Viola palustris oder der Viola epipsila Led. angehöre; ich erlangte aber nach genauer Ansicht die Gewissheit, dass man es hier nur mit einer grossblätterigen V. palustris zu thun habe. Im Walde selbst sammelten wir noch unter anderen: Ranunculus cassubicus, Thalictrum angustifolium mit noch nicht entwickelten Blüthen, Stellaria Frieseana Ser., Asperula odorata, Viola canina v.

montana L., Neottia Nidus avis Rich., **Gladiolus imbricatus**, nicht blühend, **Convallaria verticillata** und multiflora, Carex silvatica, remota, elongata und digitata; Lycopodium annotinum und eine Luftalge, Chroolepus, welche in auffallender Weise die Rinde einer alten Rothtanne mit einem braunrothen, krustenartigen Ueberzuge der ganzen Länge nach bedeckte. Zu demselben Genus gehört auch der bekannte nach Veilchen riechende Chroolepus Jolithus, der in Gebirgsgegenden Steine überzieht, welche daher den Namen Veilchensteine führen. Auf dem Rückwege sammelten wir noch am Waldrande: Spiraea Filipendula, Ranunculus polyanthemus, Galium boreale, Scorzonera humilis, Lathyrus vernus Bernh, Melica nutans u. a.

Freitag den 24. Mai. Das heute sehr schöne und warme Wetter wurde Vor- und Nachmittag zu botanischen Wanderungen benutzt. Vormittag wurde der Kreuzberg bestiegen und sorgfältig abgesucht. Leider hat nur noch die der Stadt zugekehrte Seite Interesse für den Botaniker, der übrige Theil ist durch die Kultur entblösst und meist in Kartoffelacker verwandelt. Dennoch fand ich im Ganzen noch 34 verschiedene Pflanzenarten vor, die vielleicht nach wenigen Jahren hier vergebens gesucht werden dürften. Sehr willkommen waren mir besonders **Carex montana** und die zwischen niedrigem Gesträuch ziemlich zahlreich wachsende **Hierochloa australis** R. und Sch. Ganz oben in der Nähe des Kreuzes sammelte ich Hypochoeris maculata mit noch nicht geöffneten Blüthenköpfen und mehrere Exemplare von dem zierlichen Thalictrum aquilegifolium, einer Pflanze, die man sonst nur in Thälern, besonders an Bach- und Flussufern anzutreffen pflegt. Von andern Pflanzen verdienen noch genannt zu werden: Pulsatilla pratensis, Ranunculus polyanthemus, Helianthemum vulgare, Polygala comosa, Lathyrus niger Bernh., Hieracium praealtum Kch., Scorzonera humilis, Convallaria Polygonatum, Poa compressa, Avena pubescens v. glabrescens Rchb. Von Sträuchern und Bäumen, welche meist im verkümmerten Zustande die eine Seite des Berges bedecken, notirte ich: Tilia ulmifolia Scop., Sorbus aucuparia, Crataegus monogyna Jacq., Carpinus Betula, Quercus Robur und Salix aurita. — Nachmittag hatte Herr Kreisphysikus Dr. Thiel die Freundlichkeit, mich zu einer Fahrt über Prowehren, Launau nach dem sogenannten Düttchenkruge einzuladen. Ich nahm mit Dank die Gelegenheit wahr, um auf diese Weise schnell in eine für mich noch unbekannte Gegend zu kommen, wo ich nicht weniger als 34 Pflanzen sammelte, von welchen ich mehrere bis jetzt im heilsberger Kreise noch nicht gesehen hatte. Ich sammelte auf dem Sandberge bei Launau: Ajuga genevensis, Pulsatilla pratensis, Berteroa incana DC., Spiraea Filipendula, am Fusse des Berges an einem Graben: Mentha aquatica, Cineraria palustris, bei Launau: Neslea paniculata, am Alleufer unweit der Brücke: Orchis Morio; im Walde hinter dem Düttchenkruge: **Stellaria Friseana** Ser., Rosa tomentosa, Rubus saxatilis, **Hypericum montanum**, Astragalus glycyphyllos, Senecio vernalis, Galium boreale, Evonymus verrucosa, **Lilium Martagon**, Equisetum silvaticum; bei Prowehren auf sehr hartem Lehmboden in grösster Menge unter der Saat: **Ranunculus arvensis.**

Sonnabend den 25. Mai. Auch die heutige Excursion auf der seeburger Chaussee nach der Friedenslinde und dem daran stossenden Simserthale brachte mir noch manche interessante Pflanze ein. Auf den hohen Uferbergen der Simser fand ich in grösserer Anzahl das prächtige **Lilium Martagon** mit fast ganz entwickelten Blüthen und mit ihm gesellig die nicht minder schöne **Digitalis grandiflora** Lmk., ferner: Spiraea Filipendula, Barbaraea stricta, Rubus saxatilis, Vicia silvatica und cassubica, Tragopogon pratensis, Hieracium praealtum Kch., Veronica latifolia; weiter unten am rechten

Simserufer: Cornus sanguinea, Salix rubra, **Juncus silvaticus,** Carex paludosa Good. Auf dem Rückwege sah ich häufig auf Aeckern und an Zäunen Sinapis alba verwildert, und am Durchbruch der Simser wie im vorigen Jahre Catabrosa aquatica P. B. und Glyceria plicata. Nach dem Essen wurde gepackt und dann mit der Post die Heimreise über Landsberg, Pr. Eylau und Königsberg nach Braunsberg angetreten.

Montag den 12. August. Obwohl die Sommerferien des braunsberger Gymnasiums schon am 1. d. M. ihren Anfang nahmen, war es mir Unwohlseins halber nicht möglich, meine Reise früher als am 12. anzutreten. Ich benutzte wieder die Mittagspost und begab mich zuerst nach Wormditt, um hier noch einen kleinen Ausflug in die nächste Umgebung zu machen. Die Fahrt bis hierher war vom schönsten Wetter begünstigt. Ueberall waren die Landleute mit dem Einfahren von Klee und Hafer beschäftigt. Der ungewöhnlich warme Sommer hatte eine frühe Ernte zur Folge gehabt und mir blieb nur wenig Aussicht, auf eine ergiebige botanische Ausbeute, weil viele Pflanzen, welche ich im vorigen Jahre in dieser Zeit noch blühend antraf, schon verblüht oder gar vertrocknet waren. Im Gasthause des Herrn Grunwald, wo ich abgestiegen war, wurde mir mitgetheilt, dass die mit Unrecht so sehr gefürchtete Wasserpest: Elodea canadensis sich nun auch in der Passarge bei der Mühle in Kalkstein eingebürgert habe, was mir aus naheliegenden Gründen sehr zweifelhaft schien. Ich nahm es mir vor, bei meiner Rückkehr aus dem heilsberger Kreise an Ort und Stelle den Thatbestand festzustellen. Nachmittag machte ich einen Spaziergang nach dem Waldhäuschen im Stadtwalde, wo die Wormditter ihre Bürger- und Schulfeste feiern. In der Nähe der Stadt bemerkte ich an den Zäunen ziemlich häufig Xanthium Strumarium. Im Stadtwalde links vom Waldhäuschen, wo ich im vorigen Jahre in dieser Zeit noch eine reiche Waldflor vorfand, konnte ich von zwei hier wachsenden Orchideen: Epipactis latifolia und palustris nur noch Ueberreste vorfinden. Herr Lehrer Palm, den ich hier traf, machte mich auf ein schönes Exemplar von Sambucus racemosa aufmerksam, welches hier in der Anlage gut fortkommt.

Dienstag den 13. August. Morgens 8 Uhr eine Excursion mit Lehrer Palm längs dem rechten Drewenzufer durch den Hospitalswald nach dem Wallfahrtsort Krossen. Gleich hinter der Stadt kommt man in eine mit Sträuchern bedeckte Schlucht, welche sich nach der Drewenz hin öffnet und den sonderbaren Namen Kuckuck führt. Hier war es zuerst **Aconitum variegatum,** welches unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahm, dann Lathyrus silvester, Chaerophyllum aromaticum, Geranium palustre, Viburnum Opulus, Valeriana officinalis, Myosotis caespitosa, Hieracium rigidum Hartm. u. a., welche noch in voller Blüthe standen. Von Viola mirabilis und Hepatica triloba waren noch Laubblätter vorhanden. Auf dem zwischen der Schlucht und dem Hospitalwalde befindlichen Heideboden zeigten sich Berteroa incana, Panicum filiforme und Grundblätter von Pulsatilla pratensis ziemlich häufig, im Walde: Crataegus monogyna, Melampyrum pratense mit ganzrandigen Deckblättern, Knautia arvensis v. integrifolia G. Meyer und Inula britanica nicht selten. Zuletzt sammelte ich noch am Ausgange des Waldes in einer Lache **Sparganium minimum** Fr. und an einer feuchten Stelle am Ufer der Drewenz kurz vor Krossen Circaea alpina, Glyceria fluitans v. loliacea Huds. und Bidens cernuus v. Coreopsis, letztere in grosser Menge. Auf dem Rückwege nach der Stadt nichts Bemerkenswerthes. Nachmittag $3^1/_2$ Uhr mit der Post nach Gutstadt und bei Herrn Hintz Wohnung genommen.

Mittwoch den 14. August. Heute Morgen 9 Uhr Herrn Rector Bischoff besucht und mit demselben eine Excursion nach dem Stadtwalde gemacht. Auf dem Wege nach der

Walkmühle sah ich fast in jeder sumpfigen Vertiefung verblühte Exemplare von Chaerophyllum hirsutum, auf moosigen Stellen unter Rothtannen häufig Goodyera repens und Monotropa Hypopitys, am Torfmoore Drosera rotundifolia, auf trockenen Stellen Galium boreale, Melampyrum pratense mit ganzrandigen Hüllblättern, Rubus saxatilis, Evonymus europaea und verrucosa, Pirola secunda, Laubblätter von Hepatica triloba, Convallaria Polygonatum. Auf dem hohen Uferrande des Mühlenteichs jenseits der Walkmühle fand ich unter Nadelholz im Moose gesellig mit Pirola umbellata das seltene **Lycopodium complanatum**, neben den viel häufiger vorkommenden Arten L. annotinum und clavatum, ferner Phegopteris Dryopteris, Polystichum spinulosum, das schöne Polypodium vulgare und die zierlichen Schachtelhalme Equisetum pratense Ehrh. und silvaticum, welche zahlreich den ganzen Teich umgeben und dem Waldboden ein eigenthümliches Ansehen verleihen. Auf einem Gange durch die Schonung bemerkte ich noch Crepis virens und an einer sumpfigen Stelle Halme und Blätter von Carex filiformis. — Erschöpft und mit gutem Appetit kehrten wir auf einem andern Wege durch den Wald nach der Stadt zurück, ohne irgend noch etwas Nennenswerthes zu finden. Nachdem wir uns durch ein frugales Mittagsmahl und kurze Ruhe gestärkt hatten, wurde noch das linke Alleufer besucht, um vorzugsweise den 1/8 Meile langen Mühlendamm bis zur Schleuse botanisch zu durchforschen. Auf der ganzen Strecke war das Alleufer mit **Oryza clandestina** R. Br. eingefasst, welche durch die gelbgrüne Färbung von den andern Gräsern, namentlich von Phragmites communis und Glyceria aquatica Whlb. wesentlich abstach. Zwischen den Weiden, unter welchen Salix amygdalina vorherrschend war, blühten üppig Epilobium hirsutum, Geranium pratense, Senecio paludosus und auffallend häufig Cicuta virosa. Grosse Freude bereitete mir das Auffinden von **Amarantus retroflexus**, welcher durch seine hellgrüne Färbung, ansehnliche Grösse, dicke ährenförmige Blüthenknäuel sich von den bei uns überall besonders als sehr lästiges Unkraut in den Gärten bekannten Amarantus Blitum unterscheidet, und bisher in der Provinz von mir noch nicht gefunden wurde. Als eine zur Ruderalflora gehörige Pflanze stand sie nicht vereinzelt da, denn ganz in der Nähe hatte sich auch Lepidium ruderale eingefunden. Ausserdem war Melilotus alba reichlich vertreten und auf der Allewiese blühte zum zweiten Male in Menge Trifolium hybridum,

Donnerstag den 15. August. Heute Vieh- und Pferdemarkt, daher es in der Stadt sehr unruhig herging. Dies trieb mich hinaus ins Freie, obgleich die Wege vom nächtlichen Regen kaum passirbar waren. Ich wählte die Chaussee, welche nach Neuendorf führt und sammelte in der Nähe der auf einer Höhe liegenden Ziegelei: Neslea paniculata Desv., Malva silvestris und neglecta, Crepis biennis, Picris hieracioides, Anthemis tinctoria und Chenopodium opulifolium Schrad. — Am Nachmittage machte ich bei schönem, heiterem Wetter einen Ausflug nach Schmolainen. Begleitet von Herrn Postsecretair Quast untersuchte ich die Felder längs dem Waldrande zwischen der Mühle und dem Chausseehause. An feuchten Stellen unter Bäumen fast überall Chaerophyllum hirsutum und Stellaria nemorum; auf den Aeckern ziemlich zahlreich **Potentilla norvegica**, an Gräben und auf feuchter Wiese: Stellaria glauca, Hypericum tetrapterum, Mentha aquatica, Scutellaria galericulata; auf trockenen Stellen vor dem Walde: Potentilla cinerea, Herniaria glabra, Geranium pusillum, Panicum filiforme; am Waldrande: Evonymus europaea und verrucosa, Picris hieracioides. Vom Chausseehause aus begab ich mich in das demselben gegenüberliegende königl. Forstrevier, um hier in einer moorigen Vertiefung unter Laub- und Nadelholz mich nach **Viola epipsila** Led. umzusehen. Ich hatte nicht vergebens darnach gesucht. Ich fand diese seltene Viola zwischen alten mit Moos bedeckten Stubben, gesellig

mit Charophyllum hirsutum, Chrysosplenium alternifolium, Oxalis Acetosella, Circaea alpina, Carex remota und Pseudo Cyperus, Cystopteris fragilis u. a. Die in grosser Anzahl vorhandenen Fruchtexemplare waren sehr gut erhalten und durch die nierenförmigen, spitzen, unterseits zerstreut behaarten Blätter und die über der Mitte mit zwei Deckblättchen versehenen Fruchtstielen sehr deutlich von Viola palustris zu unterscheiden. Die Form der Blätter und die oben geflügelten Blattstiele können nicht als characteristische Merkmale angesehen werden; sie variiren bei beiden Arten.

Freitag den 16. August. Heute Vormittag besuchte ich die Herren Dr. med. v. Petrikowsky und Wandtke. Bei letzterem verweilte ich längere Zeit in wissenschaftlicher Unterhaltung. Wir sprachen über das Mikroskop und über die Anfertigung mikroskopischer Präparate; dann machte mich Dr. Wandtke auf ein Insekt aufmerksam, welches die Rosenblätter auf der untern Seite überspinnt und durch Aussaugen der Säfte schädlich wird. Dies Insekt ist die Milbenspinne (Tetranychus telarius), eine ohne Lupe kaum zu erkennende Pflanzenmilbe, welche am besten durch Bepinselung mit einer Abkochung von Quassiaholz zu vertreiben ist. Sie findet sich hauptsächlich bei denjenigen Pflanzen ein, die wenig freie Luft haben, daher nicht selten in Zimmern und Treibhäusern. Unter anderen hübschen Topfpflanzen zeichnete sich die aus dem Akklimatisationsverein in Berlin herrührende sog. Stachelgurke durch schöne Belaubung aus und verdient deshalb als Blattpflanze in Zimmern besondere Empfehlung. — Nachmittag begleiteten mich die Herren Lehrer Behr-Braunsberg und Behr-Glottau auf einer Excursion auf dem linken Alleufer bis in die Gegend von Knopen. 27 meist interessante Pflanzen waren das Ergebniss. An dem etwas erhöhten, sandigen Alleufer fanden wir eine Menge von **Equisetum maximum** in verschiedenster Form und Grösse. Ausser der Hauptform, welche nicht die Höhe der am Mühlenteiche bei Schmolainen gesammelten erreichte, beobachtete ich eine Form mit kurz verzweigten Aesten, eine andere mit unten kahlen, oben dicht beästelten und sehr genäherten Scheiden (ob Equisetum maximum v. breve Milde?), dann eine sehr merkwürdige, vom Grunde aus viel verzweigte Zwergform mit lang ausgezogenen Spitzen. Eine bestimmte Feststellung dieser Formen und Uebergänge kann nur erst später erfolgen. Die Höhen, welche sich auf dem linken Alleufer bis gegen Knopen hinziehen, waren mit Helianthemum vulgare, Verbascum Thapsus, Anthemis tinctoria, Inula britanica, Picris hieracioides geschmückt; auf sandigen Stellen sahen wir: Echium vulgare, Thymus Acinos, Weingaertneria canescens Bernh. am Fusse des hohen Ufers: Malva Alcea, Crataegus monogyna, Equisetum pratense Ehrh.; an feuchten Stellen: Geranium pratense, Scrophularia aquatica, Bidens cernua v. Coreopsis, Menyanthes trifoliata, Ranunculus Flammula v. gracilis; am Alleufer Epilobium hirsutum, Oryza clandestina, zuletzt auf ausgeworfener Erde eines Grabens in ziemlicher Menge **Geranium columbinum** in schönster Blüthe.

Sonnabend den 17. August. Trotz Regen und Wind wurde doch heute Nachmittag eine Exkursion auf dem linken Alleufer bis in die Gegend von Althoff unternommen. Die hohen sandigen Ufer waren streckenweise mit **Equisetum maximum** bedeckt, ganz ähnlich wie dies auf dem linken Ufer gestern von mir beobachtet wurde, ebenfalls in verschiedener Form und Grösse, aber gesellig mit E. arvense, was mich zu der Vermuthung führte, ob nicht unter den Formen ein Bastard anzutreffen sei. Um dies festzustellen, ist es nöthig, im nächsten Frühjahre die Fruchtstengel zu untersuchen. Das Vorkommen von E. maximum auf Sandboden war mir anfangs etwas befremdend, wurde mir aber bald erklärlich, als ich den Untergrund untersuchte. Derselbe besteht aus sog. Schluffmergel, der überhaupt bei Gutstadt häufig ist und eben dies ist der Boden, den E. maximum liebt. Von

Pflanzen, die ich ausserdem hier gesehen, nenne ich nur noch Verbascum Lychnitis und Parnassia palustris, welche ich auf einer feuchten Torfwiese fand.

Sonntag den 18. August. Am Morgen wieder Regen. Was heute unternehmen, wenn das Wetter so bleibt? Da erscheint Dr. Wandtke und ladet mich freundlichst zu Mittag ein. Gern nahm ich die Einladung an, hatte ich doch die Aussicht, mich in der Mitte einer liebenswürdigen Familie einige Stunden angenehm und lehrreich zu unterhalten. Nach dem Essen hatte sich der Himmel aufgeklärt und es wurde beschlossen, einen gemeinschaftlichen botanischen Spaziergang nach Kossen und dem kossener Walde zu unternehmen, der auch um 5 Uhr Nachmittags zur Ausführung kam und bei dem mehr als 56 verschiedene Pflanzen gesammelt und verzeichnet wurden. Auf beiden Seiten der Chaussee blühten noch: Lotus uliginosus, Medicago falcata und lupulina, Picris hieracioides, Ranunculus bulbosus und acer, an dem Alleufer Verbascum Thapsus, Erigeron canadensis, Humulus Lupulus, Epilobium hirsutum, Butomus umbellatus, im kossener Walde fanden wir Ribes alpinum, Viburnum Opulus, Evonymus europaea und verrucosa, Lonicera Xylosteum, Crataegus monogyna, Rhamnus Frangula und cathartica, Betonica officinalis, Clinopodium vulgare, Lathyrus niger, Melampyrum nemorosum und pratense, Hypericum quadrangulum, Chaerophyllum aromaticum u. a. Die Excursion hatte zwar nicht neue und seltene Pflanzen eingebracht, dafür aber dem preussischen botanischen Verein in der Person des Dr. Wandtke ein neues Mitglied zugeführt. Möchten noch recht viele der Herren Aerzte diesem Beispiele folgen!

Montag den 19. August. Morgens 8 Uhr mit der Post nach Schmolainen, von hier zu Fuss durch den Wald nach der Oberförsterei Wichertshoff, wo ich eine freundliche Aufnahme fand. Meine Absicht war, die mir noch unbekannten Theile des königl. Forstes im Umkreise der Oberförsterei zu durchforschen. Vor dem Essen besuchte ich einen Theil des Forstreviers Zweiteichen und sammelte daselbst Actaea spicata, Daphne Mezereum, Calla palustris, eine Pflanze, welche mir im heilsberger Kreise im Ganzen nicht häufig vorgekommen, Cicuta virosa, Callitriche vernalis, die Laubblätter von Hepatica triloba, Platanthera bifolia und verschiedene Flechten und Moose, die noch zu bestimmen sind. Wie mir in der Oberförsterei mitgetheilt wurde, soll in dem genannten Forstreviere eine Pulsatilla mit prächtiger Blüthe vorkommen. Die Beschreibung passte zu Pulsatilla patens Mill., die Dr. Praetorius früher nicht weit von hier im schönwieser Walde gesammelt hat. — Nach dem Essen machte ich, begleitet von der Lehrerin Frl. Vogel und ihren beiden Schülerinnen, eine Excursion nach dem sog. Förstersteige an der Alle, wo man eine entzückend schöne Aussicht nach dem bewaldeten linken Alleufer geniesst. Wir sammelten auf dem Wege nach dem Chausseehause: Vicia silvatica, Astragalus glycyphyllos, Lotus corniculatus, Trientalis europaea, Viola silvatica, Evonymus verrucosa, Galium boreale, Monotropa Hypopitys; auf dem Wege vom Chausseehause bis an den Förstersteig: Rubus saxatilis, Impatiens noli tangere, Paris quadrifolia, Pirola umbellata, Asarum europaeum, Solidago Virgaurea, Lactuca muralis Less., Lycopodium annotinum, Equisetum pratense, Phegopteris Dryopteris, Polystichum cristatum u. a. Grosse Freude machte mir das Auffinden von **Agrimonia odorata** Mill. am Waldrande rechts von dem Förstersteige dem Punkte gegenüber, von welchem man die reizende Aussicht nach dem jenseitigen Alleufer geniesst. Zurückgekehrt begab ich mich nach der Mühle und von hier nach kurzer Rast wieder nach Gutstadt.

Dienstag den 20. August. Heute den ganzen Tag Regen, weshalb die Tages vorher mit Herrn Gymnasiallehrer Kitt verabredete Partie nach der kleinen Heide und dem Beckerberge unterbleiben musste, was auch su meinem Besten war, weil ich mich unwohl

fühlte und der Ruhe und Erholung bedurfte. Ich beschäftigte mich deshalb zu Hause mit dem Ein- und Umlegen der gesammelten Pflanzen und schriftlichen Arbeiten, ordnete meine Correspondenz und verlebte den Rest des Tages bei den Herren Dr. Wandtke und Rektor Bischoff.

Mittwoch den 21. August. Bedeckter Himmel, aber kein Regen. Ich schickte mich eben an, nach Quetz zu wandern, als Herr Baron v. Hoverbeck, der heute Geschäfte halber nach der Stadt gekommen war, eintrat und mich freundlichst einlud, auf seinem Wagen Platz zu nehmen, um so schneller das mir vorgesteckte Ziel zu erreichen. Während der Fahrt auf der Chausse, welche an dem reizend gelegenen Kirch- und Wallfahrtsorte Glottau vorüberführt, bot sich in botanischer Beziehung nichts Bemerkenswerthes dar. Cichorium Intybus, Inula britanica und Melilotus alba waren die einzigen Pflanzen, welche ich vom Wagen aus bemerken konnte. Im Rittergute Quetz, ungefähr 1/8 Meile vom Kirchdorfe gleiches Namens entfernt, fand ich eine freundliche Aufnahme. Der Nachmittag wurde zu botanischen Excursionen verwendet, auf welchen Herr v. Hoverbeck mit zuvorkommender Bereitwilligkeit die Führung übernahm. Zuerst wurde der parkartige Garten besucht. In einem etwas feuchten Gange machte mich der Besitzer auf eine grünliche, schlüpfrige Masse aufmerksam, welche lappenförmig den Boden bedeckte und wünschte darüber Näheres zu erfahren. Es war eine Schleimalge: **Nostoc commune** Vauch., welche besonders nach einem Gewitterregen oft plötzlich erscheint und irrthümlich für niedergefallene Sternschnuppe gehalten wird. Unterm Mikroskop sieht man deutlich in der consistenten Gallertmasse perlschnurförmige Fäden, bestehend aus kugelrunden Zellen, von denen gewöhnlich eine in der Mitte des Fadens zur Keimzelle anschwillt. Vom Garten aus führte mich Herr v. Hoverbeck an den 913 Morgen grossen, zum Theil schon entwässerten lingenauer See, der theils zum Gute Quetz, theils der Dorfschaft Lingenau gehört. Auf den schon entwässerten, aber noch sehr sumpfigen Stellen zeigte sich Cineraria palustris in riesiger Grösse. Wie ich erfuhr, soll diese auf Torfsümpfen, besonders auf frisch eröffneten Torfstichen vorkommende Pflanze überall, wo Seen entwässert werden, sich plötzlich in grosser Menge und riesiger Grösse einfinden und sobald das frühere Seebett mit Gräsern bedeckt ist, ebenso plötzlich wieder verschwinden. Ganz ähnlich verhält es sich mit Potentilla norvegica, die ich hier in grossen schönen Exemplaren von 30 bis 40 Centimetern sah, und Bidens tripartita und cernua, wovon letztere in beiden bekannten Formen ganze Strecken bedeckt. Ueber die Ursache dieser Erscheinung habe ich schon in meinem ersten Berichte über die Excursionen im heilsberger Kreise meine Ansicht ausgesprochen, worauf ich hiermit verweise. Im Ganzen sammelte und beobachtete ich im lingenauer See 48 Pflanzenarten, von welchen ich ausser den schon genannten noch folgende aufzähle. Auf mehr trockenen Stellen: Selinum Carvifolia, Daucus Carota, Anthemis tinctoria, Picris hieracioides, Hieracium pratense und Auricula, Inula britanica, Euphrasia officinalis und Odontites, Carex Oederi Ehrh., Poa compressa; auf feuchten und nassen Stellen: Nasturtium silvestre R. Br., Stellaria glauca, Galium uliginosum, Cicuta virosa, Epilobium roseum und palustre, Solanum Dulcamara, Polygonum Persicaria und Hydropiper, Scutellaria galericulata, Lycopus europaeus, Rumex palustris, Hypericum quadrangulum, Poa serotina, Polystichum Thelypteris Rth.; auf dem hohen Ufer des See's an der lingenauer Ackergrenze: Crataegus monogyna, Rhamnus cathartica, Viburnum Opulus, Salix cinerea, näher dem See Arrhenatherum elatius M. u. K.

Donnerstag den 22. August. Begleitet vom zweiten Lehrer in Quetz, Herrn Fligge, wurden heute Vormittag zwei Seen, der jetzt in eine grasreiche Wiese verwandelte quetzer See und der Zaunsee besucht. Im Dorfe selbst sah ich in Menge an den Zäunen

Galeopsis pubescens und Chenopodium urbicum; an einem Teiche im Dorfe: Limosella aquatica, Chenopodium glaucum und rubrum. Auf dem Fusswege, welcher sich bald hinter Quetz längs dem Abflusskanal nach dem ehemaligen See hinzieht, waren ausser Hieracium umbellatum, Picris hieracioides, Clinopodium vulgare, Origanum vulgare und Scirpus silvaticus, keine Pflanze, welche der Erwähnung werth wäre. Da, wo früher ein See 438 Morgen Land bedeckte, sieht man jetzt eine ebenso grosse Wiesenfläche mit üppigem Graswuchs, welche reichlichen Ertrag liefert. Wir durchschritten die neue Wiese, fanden aber im Ganzen nur wenige Pflanzen, welche uns interessiren konnten. Thalictrum flavum, Thysselinum palustre Hffm., Scutellaria galericulata, Valeriana officinalis, Parnassia palustris, Sparganium ramosum, Poa serotina sind besonders hervorzuheben. Von Cineraria palustris, welche nach dem Ablassen des Sees auch hier in grosser Menge erschien, war jetzt nicht ein Exemplar mehr aufzufinden. Es wurde darauf der Feldweg nach dem Zaunsee eingeschlagen, der zwischen Warlack und dem lingenauer See ziemlich in der Mitte liegt, aber bedeutend kleiner als dieser ist. Der Gang war nicht lohnend. Ich umging das südliche und östliche Ufer des See's, konnte aber wenig Erhebliches finden. Ausser Myriophyllum verticillatum und Polygonum amphibium v. natans bemerkte ich in dem klaren See keine Pflanze. Am Ufer sammelte ich: Agrimonia Eupatoria, Polygonum Persicaria, Myosotis caespitosa u. a. Auf dem Heimwege sah ich öfter: Erythraea Centaurium Pers. und Malva Alcea, auf einem kleinen Torfmoor vor Quetz: Galium uliginosum, Triglochin palustre, Carex flava, auf einem Leinacker: Lolium arvense, auf Stoppelfeldern: Gypsophila muralis u. s. w. Ziemlich ermüdet und nicht sehr befriedigt langte ich erst Abends 6 Uhr in Quetz an, wo ich noch eine Stunde im Hause des Herrn v. Hoverbeck angenehm zubrachte und dann die Rückfahrt nach Gutstadt antrat.

Freitag den 23. August. Heute beim schönsten Wetter wieder eine Excursion nach Schmolainen. Diesmal durchzog ich den Wald zwischen der Chaussee und dem rechten Alleufer. Im kossener Walde und im königl. Forstrevier fand ich stellenweise in Menge Goodyera repens und Monotropa Hypopitys. Am Chausseegraben blühten: Hieracium pratense und Myosotis hispida; am Waldrande jenseits des schmolainer Mühlenteichs: Sagina nodosa Fenzl., Galium uliginosum, Parnassia palustris, Trifolium hybridum, Crepis biennis v. lodomiriensis Bess., Hypochoeris radicata, Carex muricata u. a. Nachdem ich noch von der mit Wald bekränzten Höhe mich an der herrlichen Aussicht nach der Mühle, den Allewiesen und dem bischöflichen Schlosse erfreut und darauf in der Mühle mich zur Nachmittags-Excursion gestärkt hatte, wurde der kürzeste Weg nach dem sogenannten Himmelsgrunde über die Allewiese eingeschlagen. Auf dem Wege bis zum bischöflichen Schlosse konnte ich durchaus nichts Bemerkenswerthes entdecken. Hier aber an Mauern und Zäunen, in der Nähe des Thurms, durch welchen die Strasse führt, fand ich eine grosse Zahl von **Elsholzia cristata** Willd. zum Theil noch in schönster Blüthe. Dies ist, so viel mir bekannt, der zweite Standort im heilsberger Kreise, denn diese im Ganzen doch immer seltene Pflanze hat Dr. Praetorius früher auch auf dem Dorfanger in Knopen bei Gutstadt gesammelt. Im sog. Himmelsgrunde, einer romantischen zum Gute Schmolainen gehörigen Waldschlucht fand ich nur noch Actaea spicata, Chaerophyllum hirsutum, Asperula odorata, Marchantia polymorpha und auf einem Felde zwischen dem Walde und der Alle Verbascum Lychnitis.

Sonnabend den 24. August. Nach einer mir von Herrn Dr. Wandtke gemachten Mittheilung, sollte bei Sternberg Taxus baccata vorkommen. Ich wollte mich von dem wirklichen Vorkommen dieser immer seltener werdenden Conifere am bezeichneten Standorte

durch eigenen Augenschein überzeugen. Es wurde daher heute bald nach Tische gemeinschaftlich mit Dr. Wandtke eine Fahrt dahin unternommen und der Weg über Schmolainen, Wiechertshoff, durch den königl. Forst und den heilsberger Stadtwald eingeschlagen. Nach kurzem Aufenthalte in der Oberförsterei, gelangten wir in den Theil des Waldes, welcher im vorigen Jahre durch den Nonnenfrass eine schreckliche Verwüstung erlitten hatte; dann in den heilsberger Stadtwald, wo wir an dem Kreuzwege abstiegen und, soviel es die vorgerückte Zeit erlaubte, botanisirten. Wir sammelten Astragalus glycyphyllos, Pirola umbellata, rotundifolia und secunda, Hypericum tetrapterum, Daphne Mezereum, Oxalis Acetosella mit zierlichen, weissgeaderten Laubblättern und mehrere bekannte Farne und Equiseten, konnten aber die Stelle nicht wieder finden, wo Dr. Wandtke früher **Cephalanthera rubra** gefunden hatte. In Sternberg angekommen, erfuhren wir von dem Gutsbesitzer Herrn Bludau, dass dieser ein grosses Exemplar von **Taxus baccata** im vergangenen Sommer in dem sog. wienert'schen Grunde unweit Sternberg gefunden, ausgegraben und in seinen Garten am Hause verpflanzt habe. Wir sahen die Pflanze in einer Ecke des Gartens, aber in einem sehr verkümmerten Zustande. Der fremde Boden schien ihr nicht zuzusagen. Wir begaben uns nun an die Stelle, wo ihr Standort war, es war aber nicht möglich noch ein zweites Exemplar in der Nähe aufzufinden. Nur der Wachholder war reichlich vertreten und zwar in Stämmen von ausserordentlicher Grösse und Stärke. Der freundliche Führer: Herr Bludau, erinnerte sich, einst auf einer Jagd im freudenberger Walde auf der Grenze des rösseler Kreises einen Eibenbaum gesehen zu haben und war bereit, uns dahin noch heute zu begleiten, was wir auch dankend annahmen. Die Sonne neigte schon zum Untergange als wir an der bezeichneten Stelle anlangten. Nach längerem Suchen hatte ich die Freude, zuerst ein Exemplar von Taxus baccata zu entdecken, welches sich auf den ersten Blick durch die dunkelgrüne, glänzende Färbung der Oberseite der Nadeln vor den übrigen Coniferen kennzeichnete. Von dem Besitzer eines in der Nähe befindlichen Abbaues von Freudenberg erfuhren wir, dass in früheren Jahren der Eibenbaum hier nicht selten gewesen ist, und dass jetzt noch ausser dem genannten zwei Exemplare vorkommen, die wir auch fanden. Nach einer andern Mittheilung findet sich Taxus baccata auch noch im Walde bei Süssenthal, Kreis Rössel. Die im freudenberger Walde gefundenen Eibenbäume sind von bedeutendem Umfange, aber mehr strauchartig und wachsen meistens im Schatten grosser Rothtannen. Einer merkwürdigen Bildung von Picea excelsa Lk., auf welche ich von Herrn Bludau im stolzenberger Pfarrwalde aufmerksam gemacht wurde, darf ich hier nicht unerwähnt lassen, einer Rothtanne mit hängenden Aesten, wie ich solche im vorigen Jahre in dem Walde bei Grossendorf, Kr. Heilsberg, gesehen und in meinem ersten Berichte beschrieben habe.

Die Herren Botaniker wollen freundlichst entschuldigen, wenn ich aus Liebe zur Paläontologie mir hier eine kleine Abschweifung erlaube, welche dem Freunde der Vaterlandskunde gewiss von Interesse sein wird. Beim Graben eines Kanals, der behufs Entwässerung des rosenbecker See's durch ein Torfmoor geführt wurde, trafen die dabei beschäftigten Arbeiter auf einen fossilen Thierschädel, der leider, wie es so oft zu gehen pflegt, aus Unkenntniss und Unvorsichtigkeit zerstört wurde, von dem aber ein Horn in den Besitz des Herrn Bludau-Sternberg, das andere in den des Herrn Blell-Tüngen gekommen war. Der Freundlichkeit dieser Herren habe ich es zu danken, dass beide Hörner meiner Sammlung einverleibt sind. Das am besten erhaltene hat (d. h. der Kern ohne Hornsubstanz) eine Länge von 77, an der Basis einen Umfang von 37 Centimeter. Nach der Form des am Horn befindlichen Bruchstücks des Schädels zu urtheilen, können diese fossilen Ueberreste nur

einem riesigen Auerochsen (Bos urus) angehört haben. Nach einer späteren Mittheilung sollen noch mehr Knochenreste an dem genannten Fundorte liegen und dürfte wohl eine sorgfältige Untersuchung an Ort und Stelle dem Forscher ein lohnendes Resultat liefern. Es war schon spät geworden, als wir uns zur Heimreise anschickten. Erst gegen Mitternacht langten wir wieder in Gutstadt an, zwar etwas ermüdet, aber zufrieden mit den Ergebnissen unserer Excursion und erfreut über die schönen im Dienste der Wissenschaft verlebten Stunden.

Sonntag den 25. August. Vormittag 9 Uhr mit der Post nach Wormditt, wo ich mich bis zum nächsten Tage aufhielt, um noch einige kleine Ausflüge in die Umgegend zu machen. Meine Absicht war, zunächst mich davon zu überzeugen, ob Elodea canadensis sich wirklich schon in der Passarge bei der Mühle in Kalkstein eingefunden habe. Schnell wurde heute noch eine Fahrt dahin unternommen, auf welcher mich Herr Lehrer Palm begleitete. Ich hatte mich nicht getäuscht. Von Elodea canadensis keine Spur. Statt dieser Myriophyllum verticillatum, Batrachium aquatile, Potamogeton lucens, Potamogeton pusilla und andere Wasserpflanzen, welche man irrthümlich für Wasserpest gehalten hatte. Die Mühle liegt gleich hinter dem grossen Kirchdorfe Kalkstein romantisch und schön, und die hohen Uferberge gewähren herrliche Aussichten in das Passargethal und darüber hinaus in das hügelreiche Oberland, welches hier durch die Passarge vom Ermland geschieden wird. Früher im Jahre muss hier die Flora dem Botaniker eine reiche Ausbeute liefern. Ich sammelte und beobachtete etwa 30 zum grössten Theil noch blühende Pflanzenarten, unter anderen: Aconitum variegatum, Astragalus glycyphyllos, Trifolium medium, Chaerophyllum aromaticum, Eupatorium cannabinum, Fruchtexemplare von Viola mirabilis und Hepatica triloba, Geranium columbinum, Asarum europaeum, Lamium maculatum, Galeopsis pubescens, Clinopodium vulgare, Mentha aquatica, Rosa tomentosa, Epilobium hirsutum, Evonymus europaea, Equisetum maximum, pratense, hiemale. Der Rückweg über Voigtsdorf, Arnsdorf, Gr. Carben nach Wormditt bot nichts Bemerkenswerthes dar.

Montag den 26. August. Der schöne Morgen wurde noch zu einem botanischen Sparziergange auf der braunsberger Chaussee nach dem Sandberge und dem Torfmoor benutzt. Auf sandigem Heideboden fand ich ziemlich zahlreich Fruchtexemplare von Viola canina v. ericetorum, Grundblätter von Pulsatilla pratensis, Spergula arvensis v. laricina Wulf., Thymus Serpyllum v. angustifolius, Hypochoeris glabra, Artemisia campestris, Panicum filiforme, Cetraria islandica und andere Cladonien; auf dem zum Theil trockenen Torfmoor: Salix pentandra und aurita, Trifolium hybridum in schönster Blüthe, Juncus alpinus und filiformis, am Chausseerande ein Tragopogon pratense mit 6blätterigem Hauptkelche, der um vieles länger als die Krone war und den ich für die Form T. minor halte. Nach der Stadt zurückgekehrt, besuchte ich Herrn Apotheker Schrader, der mir verschiedene sehr schön und kunstvoll gearbeitete Bernsteinfabrikate aus der berühmten Bernsteinwaaren-Fabrik zu Stolp in Pommern vorlegte, und begab mich dann zur Post, um wieder der Heimath zuzueilen, wo ich sehnlichst erwartet wurde.

Hiermit schliesse ich meinen Bericht über die zweite botanische Untersuchung des heilsberger Kreises und eines Theiles der Umgegend von Wormditt. Ist es mir auch nicht möglich gewesen, eine Pflanze zu finden, welche vorher in der Provinz noch nicht beobachtet worden, so habe ich doch das Vorkommen verschiedener seltener Pflanzen in dem heilsberger Kreise constatirt, manche für den Naturforscher überhaupt interessante Beobachtung mitgetheilt, und damit einen nicht unwesentlichen Beitrag zur preussischen Flora geliefert. Vielleicht, dass meine Excursionen im nächsten Jahre noch günstigere Resultate znr Folge haben.

Bericht

über

eine Reise zur Durchforschung der Kurischen Nehrung in archäologischer Hinsicht.

Von Dr. P. Schiefferdecker.

Wenige Meilen nördlich von Königsberg, in der Nähe des jedem Ostpreussen wohl bekannten Seebadeortes Kranz beginnt jener eigenthümliche die Ostsee von dem Kurischen Haffe trennende schmale Landstreifen, den man die Kurische Nehrung nennt. Fast 15 Meilen weit zieht sich diese merkwürdige Landzunge hin, die nur an einer Stelle, bei Rossitten, die Breite einer Viertelmeile erreicht, während man sie an den meisten Punkten, falls sie eben wäre, mit 1—2000 Schritten bequem durchmessen könnte. Trotz der Naturschönheiten, die sie in so hohem Maasse besitzt, bis vor Kurzem so gut wie unbekannt und vergessen (mit Ausnahme vielleicht des einen Dorfes Schwarzort), wurde die Kurische Nehrung erst in den letzten Jahrzehnten wieder gewissermaassen von anderen entdeckt, besonders waren es auch hier, wie in so vielen Fällen, Naturforscher, denen das Verdienst, diese Gegend der allgemeinen Kenntniss und vor allen Dingen der Wissenschaft erschlossen zu haben, zukommt. Schumann und Berendt haben die Nehrung in geologischer Hinsicht durchforscht, Passarge hat ihre Geschichte geschrieben, Schneider, v. Wittich, Bujack, Lohmeyer, Müller und Hensche haben die ersten archäologischen und anthropologischen Funde daselbst gemacht. Durch die Schriften dieser Herren angeregt, hatte ich bereits im Jahre 1870 einen allerdings nur kurzen Aufenthalt in Rossitten dazu benutzt, um eine in der Nähe dieses Dorfes aufgedeckte Begräbnissstätte (genannt die von Stangenwalde) genauer zu untersuchen, zu weiteren Nachforschungen reichte die Zeit nicht, den äusserst interessanten Korallenbergen, die zwischen Rossitten und jener Begräbnissstelle in der Nähe der See liegen, hatte ich sogar nur einen halben Tag widmen können. In dem folgenden Jahre 1871 wurde es mir durch reichliche Unterstützung von Seiten der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft in Königsberg, der ich auch in dem vorhergehenden Jahre die von mir gemachten Sammlungen als Beitrag zu dem von dieser Gesellschaft gegründeten und mehr und mehr aufblühenden Provinzialmuseum übergeben hatte, möglich, meinen Wunsch, die ganze Kurische Nehrung einmal gründlich in archäologischer Beziehung zu durchforschen, auf das Vollständigste auszuführen. Ueber diese Reise nun, die im Ganzen etwa 3½ Wochen in Anspruch nahm, soll die fol-

gende Arbeit eine Uebersicht geben, zu gleicher Zeit indess hat sie den Zweck, die Einleitung zu einigen Specialarbeiten zu bilden, die ebenfalls in nächster Zeit in diesen Schriften erscheinen dürften. Es darf mir daher nicht der Vorwurf der Flüchtigkeit gemacht werden, wenn ich späterhin bei Angabe der von mir gemachten Funde eine nähere Beschreibung derselben möglichst vermeide, und mich mehr an die geographische Verbreitung derselben und die Beschreibung der einzelnen Orte, an denen sie gemacht sind, halte; nur in Bezug auf die Korallenberge werde ich eine Ausnahme machen und eine möglichst detaillirte Beschreibung der auf ihnen gemachten Funde zu geben versuchen.

Zum Zwecke einer möglichst vollständigen Durchforschung eines Landstrichs in archäologischer Hinsicht dürfte sich kaum ein günstigeres Objekt als die Kurische Nehrung finden lassen. Diese Landzunge bildet ein in sich ziemlich abgeschlossenes Ganze, ihre Breite ist so gering, dass man, zumal, wie wir später sehen werden, ein nicht unbedeutender Theil der Oberfläche bei der Untersuchung nicht beachtet zu werden braucht, nur über wenig Menschenkräfte zu verfügen nöthig hat, um mit einer einzigen langsamen Wanderung von Sarkau bis zum Sandkruge gegenüber Memel eine genaue Uebersicht dessen, was zu finden ist, zu erhalten. Allerdings liegt es in den eigenthümlichen Bodenverhältnissen der Nehrung begründet, dass eine solche Uebersicht eben nur für das Jahr gilt, in dem die Reise ausgeführt wurde, und hieraus folgt dann wiederum, dass zu einer wirklich genauen Kenntniss der Nehrung alljährlich wiederholte Expeditionen ein unabweisbares Bedürfniss sind.

Dieser eigenthümlichen topographischen Verhältnisse wegen will ich auch zunächst noch eine kurze Beschreibung der Oberflächenbeschaffenheit der Nehrung vorausschicken. Denken wir uns die Nehrung an irgend einer Stelle senkrecht auf ihre Längsachse durchschnitten, so erhalten wir etwa folgendes Bild: aus der See allmählig aufsteigend zieht sich der flache, mit Sand und Geröll bedeckte Strand bis zu der Vor- oder Schutzdüne hin, welche durch Bepflanzung mit Gräsern festgelegt eine zwar niedrige aber doch schützende Mauer für die Nehrung gegen den vom Winde fortgetriebenen Sand bildet, und so die Bildung neuer und das Wachsthum der alten Dünen verhindert. Auf die Vordüne folgt die Ebene der Nehrung, eine öde nur mit Sandgräsern oder hin und wieder mit niedrigen Weiden- und Pappelgebüschen bestandene Sandfläche, auf der indessen bei Sarkau, Rossitten, Nidden und Schwarzort mit Erfolg Baumpflanzungen angelegt sind. Weiter nach dem Haff zu, in verschieden grosser Entfernung von der Schutzdüne zeigt sich diese Ebene von einer Menge wenige Fuss hoher Sandhügelchen bedeckt; es ist dieses das sogenannte Kupsenterrain. Denkt man sich ein Meer in wilder Erregung plötzlich in Sand verwandelt, so hat man ein ziemlich getreues Bild dieses Terrains. Die einzelnen Kupsen werden meist durch Sandgräser, welche sie überziehen, zusammengehalten. Zwischen den Kupsen, in den Wellenthälern, finden sich, besonders nach anhaltender feuchter Witterung, grössere oder kleinere Wasserpfützen, umgeben von dichterem Graswuchs, die dem Reisenden bei heissem Sonnenbrande in dieser wasserlosen Wüste sowohl für seine Pferde als auch unter Umständen für sich sehr willkommen sind. Zwischen dem Kupsenterrain und der grossen Düne liegt, wie ein Graben vor einem Wall, ein 10 — 20 — 30 Schritte breiter vollkommen ebner Streifen meist feuchten und daher auf der Oberfläche dunkleren Sandes, der ohne Unterbrechung über die ganze Nehrung hin die Düne begleitet. Es bezeichnet dieser Streifen dasjenige Terrain, über welches die Düne so eben herübergewandert ist, und welches die sämmtlichen von der sanft abgedachten Westseite derselben herabkommenden Wässer in sich aufnimmt, er ist mit einem Worte der sogenannte Triebsand, der dem Wanderer, wenn auch

nur selten gefährlich, so doch um so öfterer unangenehm wird, wie ich das zu mehreren Malen an mir selber und an meinen Führern zu erfahren Gelegenheit hatte. Aus dem Triebsande heraus steigt in sanfter Erhebung die gewaltige Düne mit ihrer hellgelben, blendenden, vollkommen ebenen Oberfläche, die das vergebens nach einem Anhaltepunkte suchende Auge des heraufsteigenden Wanderers so leicht über die Entfernungen täuscht, bis zu einer Höhe von 100—190′ empor. Der Dünenzug zeigt bei seinen Windungen nie scharfe Ecken, immer sind seine Formen geschmeidig und sanft gerundet, wodurch der Eindruck des Mächtigen noch erhöht wird; der Kamm der Düne dagegen ist meist scharf und zeichnet sich genau gegen den hellen Himmel ab. So auf der Seeseite. Auf der Haffseite dagegen haben wir den steilen Abfall der Sturzdüne; wie eine Mauer steigt sie hier von dem flachen, breiten, nur wenige Fuss über dem Niveau des Haffs erhobenen sandigen Strande bis zu ihrer vollen Höhe empor. Hier auf dem Haffstrande befinden sich die wenigen meist sehr ärmlichen Fischerdörfer, welche uns berechtigen, die Nehrung trotz ihrer sonstigen wüsten und öden Beschaffenheit in die Reihe der bewohnbaren und bewohnten Gegenden zu stellen.

Eine Abweichung von diesem Bilde finden wir nur an wenigen Stellen der Nehrung, nämlich, wie schon erwähnt, bei Sarkau, Rossitten, Nidden, Schwarzort und an der äussersten Spitze der Nehrung gegenüber Memel. Bei Sarkau, welches ganz an dem Anfange der Nehrung am Ende der Sarkauer Forst liegt, fehlt die hohe Düne und das Kupsenterrain, sowie natürlich auch der Triebsand. Aus der mit Gras, Gestrüpp und kleinen Bäumchen bewachsenen Ebene erheben sich hin und wieder kleine Hügel, die theils kahl, theils ebenfalls mit Gras und Gesträuch bestanden sind. Bei Rossitten liegt die Sache anders. Schon eine bedeutende Strecke (etwa 2 Meilen) südlich von diesem Dorfe hat die Düne eine sehr beträchtliche Höhe erreicht und zeigt einen scharfen kontinuirlichen Kamm; ebenso beschaffen, nur noch höher, ist der Dünenzug nördlich. Kurz bevor sie Rossitten erreichen, hören indess beide Dünenzüge plötzlich auf und bilden so gewissermassen ein weites Thor mit gewaltigen Pfeilern, an dessen Osteingange auf einem weit in das Haff hineinragenden Haken Rossitten gelegen ist. Die Nehrung hat hier ihre bedeutendste fast $^1/_4$ Meile betragende Breite, und ein Theil ihrer Oberfläche nahe dem Haffe zeigt zu Tage liegendes Diluvium. Rossitten ist daher das einzige Dorf der Nehrung, welches einen gewinnbringenden Ackerbau treibt. Mitten in dem Raume zwischen den beiden Enden der Dünenzüge liegen noch einige vereinzelte Dünenberge: der runde Berg, der schwarze Berg, der Weljun-Berg und die Buchberge. Zwischen diesen und den Vordünen befindet sich die Plantage von Rossitten, deren Ausläufer nach der Haffseite zu bereits die Buchberge in Besitz genommen haben. Bei Nidden und Schwarzort ist die Abweichung von jenem Grundbilde der Nehrung nur gering, sie besteht einzig und allein darin, dass die Düne hier nicht kahl, sondern mit theils altem, theils neu angelegtem Walde bedeckt ist, während sich zwischen diesem und der Vordüne die Plantagen hinziehen. Das nördlichste Ende der Nehrung endlich zeigt vom Sandkruge ab überhaupt keine Dünen mehr, die Nehrung ist hier ziemlich flach, und auch schon etwa $^1/_4$ bis $^1/_2$ Meile südlich vom Sandkruge finden wir nicht mehr diesen einfachen hohen Dünenkamm wie bei den weiter südlich gelegenen Partieen, sondern zwei bis drei auf einander folgende und in einander übergehende verschieden hohe unregelmässige Sandhügelreihen.

Dem Wanderer, welcher sich langsam durch den tiefen Sand des westlichen Abhanges der Düne hindurch arbeitet, fällt auf der sonst so gleichmässig hellgelb gefärbten Sandfläche leicht ein schmaler, meist nur wenige Zoll bis 1—2′ breiter dunkelgrauer bis schwarzer

Streifen auf, der sich ununterbrochen meilenweit in sehr verschiedener Höhe zickzackartig über die Düne hinzieht. Bald berührt er am Fusse der Düne den Triebsand, bald wieder läuft er hoch oben in halber Höhe des Dünenwalles auch noch höher dahin. Nur selten und dann meist am Fusse der Düne dehnt sich dieser Streifen zu kleinen Plätzen von wenigen Schritten Durchmesser aus. So zeichnet uns dieser Streifen alten Waldbodens, auf dem wir noch vielfach Tannen- und Fichtenzapfen vorfinden und auf dem sich auch noch häufig alte Baumstubben, meist Nadelhölzern angehörig, erheben, die bei der geringsten Berührung in Staub zerfallen, jene Hügel und Schluchten noch jetzt vor, welche einst dem kleinen dicht bewaldeten Höhenzuge angehörten, der die Mitte der Nehrung einnahm. Unter dieser schwarzen Schicht liegt wieder gelber Sand: jene alten Waldhügel waren eben nichts weiter als noch ältere Dünen, auf denen sich im Laufe der Zeit bei besonders günstigen Verhältnissen eine Humusschicht und auf dieser wiederum allmählich ein Wald gebildet hatte. Welchen Anblick die Nehrung zur Zeit ihrer Bewaldung d. h. also etwa noch vor 2—300 Jahren gewährt hat, davon können wir uns ein ziemlich deutliches Bild machen bei dem Anblick von Schwarzort, dessen schluchtenreicher schöner Wald als ein letzter Rest der ehemaligen Pracht uns theilweise wenigstens noch erhalten ist.

Noch habe ich eines Umstandes Erwähnung zu thun, der für die topographischen Verhältnisse der Nehrung von grosser Wichtigkeit ist; ich meine das Wandern der Dünen. Jahr aus Jahr ein rückt die ganze Sandmasse derselben mit einer an den verschiedenen Orten je nach den betreffenden Verhältnissen sehr verschiedenen Geschwindigkeit, die im Durchschnitt nach Berendt's Berechnungen etwa 17—18′ im Jahre beträgt, der vorherrschenden Windesrichtung gemäss von Westen nach Osten, also nach dem Haffe zu, vor, alles unter sich begrabend, was ihr im Wege steht, während sie sich von der See mehr und mehr entfernt. So kommt es, dass die einst auf der Haffseite der Düne gelegenen und dann von ihr überflutheten und begrabenen Gegenstände, wie Dörfer, Kirchhöfe, Bäume etc., nachdem sie Jahre lang im Bauche der Düne geruht, endlich an der Seeseite wieder zum Vorschein kommen. Auf diesem Umstande beruht auch unsere oben aufgestellte Behauptung, dass man bei der Untersuchung der Nehrung für unsere Zwecke einen Theil ihrer Oberfläche, nämlich das Haffufer und die Haffseite der Düne ohne Schaden ausser Acht lassen könne. Auf der Seeseite deckt der Wind uns ohne uuser Zuthun die alten meist im Waldboden vergrabenen Schätze auf und wir brauchen sie nur zu sammeln; und wenn die nächsten 20—30 Jahre hindurch alljährlich diese Sammlungen wiederholt würden, so könnte ein achtunggebietendes und höchst werthvolles Material gesammelt werden.

Noch möchte ich kurz erwähnen, welche Kenntniss man bis dahin von der Nehrung in archäologischer Hinsicht besass, was mir mithin bekannt war, als ich die Reise antrat. Man wusste einmal von einem grössern Platze südlich von Nidden, auf welchem Steinwerkzeuge mit zerbrochenen Rollsteinen und Urnenscherben zusammen gefunden waren. Die erste Kenntniss dieser Stellen verdankt man dem verstorbenen Ober-Fischmeister Beerbohm (s. Preuss. Prov.-Blätter Bd. IX). In neuerer Zeit hat sich der Dünenaufseher Zander in Nidden in dieser Hinsicht einiges Verdienst erworben, indem er die Steinwerkzeuge zu seinem Vergnügen sammelte und dann an die seltenen Touristen, welche ihn in seinem einsamen Dorfe besuchten, mit Freuden fortgab. Auf diese Weise haben sowohl die Sammlung der Alterthumsgesellschaft Prussia als auch die der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft in Königsberg die meisten und schönsten Steinwaffen von der Nehrung, welche sie besitzen, erhalten. Namentlich haben die Herren Dr. Bujack, Prof. Dr. Müller, Prof. Dr. v. Wittich

und Herr Stadtrath Hensche dazu beigetragen. Die drei letztgenannten dieser Herren besuchten auch die Fundstelle und brachten eine Menge von Urnenscherben und zerschlagenen sowie halb behauenen Steinen von derselben mit. Herr Oberlehrer Schumann, dieser so vielfach um unsere Provinz verdiente Mann, erzählt ferner in einer seiner kleinen Schriften über die Nehrung, dass sich nördlich von Schwarzort alte Preussengräber befinden sollen, und erwähnt die Korallenberge bei Rossitten, die er mehrfach besuchte, und auf denen er alte Urnenscherben fand, in Folge dessen er auch diese für eine Grabstelle der alten Preussen hält. Herr Prof. Dr. Berendt hatte ferner auf der geologischen Karte der Kurischen Nehrung noch zwei weitere Begräbnisstellen angegeben: die eine zwischen dem Predin- und Skielwit-Berge, etwa $^3/_4$ Meilen nördlich von Rossitten, und die zweite bei der alten Dorfstelle Alt-Neegeln, etwas nördlich vom Neegeln'schen Haken, eine starke halbe Meile südlich von Schwarzort. Hier sollten zwei Stellen dicht neben einander sein. Näheres war über diese Plätze nicht bekannt. Vor einigen Jahren war dann vom Herrn Dünenaufseher Richter in Rossitten der Begräbnissplatz bei Stangenwalde entdeckt worden, den dann in rascher Folge die Herren Dr. Schneider, Dr. Bujack und Stadtgerichtsrath Passarge besucht hatten. Dann war eine Expedition der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft, bestehend aus den Herren Prof. Dr. v. Wittich, Prof. Dr. Berendt und Dr. Lohmeyer, dahin aufgebrochen, und endlich hatte ich denselben besucht, worüber ich das Nähere in meinem in dem Jahrgang 1871 der Schriften der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft veröffentlichten Reiseberichte dargelegt habe. Die Theilnehmer der vorletzten Expedition hatten auch die Korallenberge besucht und dort Nachgrabungen veranstaltet, die indessen nur negative Resultate ergeben hatten. Ich werde hierauf bei der speciellen Besprechung der Korallenberge noch näher eingehen. Eine genauere Untersuchung der ganzen Nehrung in archäologischer Beziehung war noch niemals vorgenommen worden, obgleich dieser interessante Landstrich doch so leicht von Königsberg aus zu erreichen ist; selbst die Alterthumsgesellschaft Prussia hatte, vermuthlich durch anderweitige Untersuchungen beschäftigt, dieses Problem noch immer ungelöst gelassen. Durch diese unglücklichen Verhältnisse ist es denn dahin gekommen, dass uns, wie wir später sehen werden, die Nehrung jetzt meist nur noch die zerstörten Ueberbleibsel von allen den Schätzen bietet, die man früher mit leichter Mühe hätte bergen können.

Aus Allem, was ich eben mitgetheilt habe, folgte ohne Weiteres die Art der Untersuchung, die ich anzuwenden hatte: die Nehrung musste Schritt für Schritt abgesucht werden; es war dieses die einfachste und, wie ich glaube, auch genaueste Methode, die sich finden liess. Zusammen mit einem Freunde, Herrn stud. math. Hübner, der mir, um die Nehrung kennen zu lernen, auf dieser Tour Gesellschaft leistete, fuhr ich in Begleitung zweier Leute aus Rossitten (dieses Dorf war zum Centralpunkt ausersehen), des dortigen Schulzen Falk und eines Verwandten von ihm, die ich beide schon im Jahre vorher kennen gelernt und gut eingeschult hatte, nach dem Orte, von dem aus die Untersuchung beginnen sollte, versehen mit Lebensmitteln für einen Tag, mit Spaten, Körben und Papieren zum Hineinpacken der Funde, und allen den kleinen Instrumenten, deren man sonst auf einer solchen Tour benöthigt ist. An der bestimmten Stelle angekommen, vertheilten wir uns so, dass einer den oberen Theil des der See zugewendeten Abhanges der Düne, ein zweiter den mittlern, ein dritter den untern Theil desselben und die Triebsandfläche übernahm (diese letztere Partie war bei weitem die wichtigste), während Falk mit dem Wagen sich langsam zwischen den Kupsen hindurchwand und diesen Strich so viel als möglich absuchte. Hiezu genügte ein Mann vollkommen, denn wie wir sehen werden, wurden auf dem Kupsenterrain

fast niemals Funde gemacht. Eine leicht verständliche Thatsache, da die Kupsen ja nichts weiter als vom Winde aufgewehte Sandhaufen sind, welche den Boden der Nehrung bedecken. Für den Dünenabhang genügten 2—3 Männer vollkommen, denn wenn derselbe auch oft eine sehr beträchtliche Ausdehnung besitzt, so unterscheidet man doch so leicht schon auf recht bedeutende Entfernungen hier auf der hellgelben ebenen Sandoberfläche jeden fremdartigen Körper, dass ein Uebersehen, besonders nach einiger Uebung, nicht mehr zu fürchten war. Sobald irgend ein Gegenstand gefunden war, eilten auf den Ruf des Finders die Genossen schleunigst herbei und die ganze Umgebung des Fundortes wurde auf das Gewissenhafteste geprüft, der Fund selbst notirt, verpackt und in den Tragkorb des Arbeiters gelegt. Auf diese Weise sind etwa 11 Meilen der Nehrung durchforscht worden, und ist eine kleine genaue Sammlung angelegt, welche sich in dem Museum der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft in Königsberg, nach der geographischen Lage der Fundorte geordnet, aufgestellt findet.

Gehen wir nun zu den auf der Nehrung gemachten Funden über.

Wir wollen unsere Wanderung von dem südlichen Ende der Nehrung, von Sarkau beginnen. Die ersten $^3/_4$ Meilen nördlich von diesem Dorfe boten uns nichts Bemerkenswerthes; auf dieser Strecke ist bisher noch nie ein Fund gemacht worden. Es ist diese Thatsache nicht auffallend, wenn man sich die oben geschilderten Bodenverhältnisse vergegenwärtigt: Hier fehlt die wandernde Düne, welche uns sonst auf einen schmalen Strich hin wenigstens den alten Waldboden freilegt, der hier von einer festliegenden, durch die Vegetation zusammengehaltenen Sanddecke verhüllt wird. Dreiviertel Meilen ungefähr von Sarkau entfernt hat Herr Dünenaufseher Richter aus Rossitten, wie er mir brieflich mittheilte, in dem Frühjahr 1872 bei Gelegenheit einer kleinen Tour, die er in meinem Auftrage machte, einen andern Begräbnissplatz entdeckt, welcher dicht hinter der Vordüne gelegen ist, und seinem Berichte nach eine ziemlich bedeutende Ausbeute an Skeletten erwarten lässt. Näheres ist mir bis jetzt über denselben noch nicht bekannt. Auf der weitern Wanderung hatten wir zur Rechten bereits die hohen Dünen, auf deren Oberfläche sich indess der schwarze Waldbodenstreifen vorläufig nur sporadisch auftretend zeigte. Etwa $1^1/_2$ Meilen von Sarkau entfernt (hier ist der Streifen des Waldbodens schon kontinuirlich geworden), fand sich eine zum grössten Theile in der Region des Triebsandes gelegene Stelle von ungefähr 30 Schritt Durchmesser, bedeckt mit jenen groben, stark kieshaltigen Urnenscherben von ausserordentlicher Dicke, welche, wie wir sehen werden, dem Steinzeitalter der Nehruug eigenthümlich zu sein scheinen. Auf die nähere Beschreibung dieses Platzes werde ich erst später eingehen, wenn wir zu einer grössern Reihe solcher untereinander sehr ähnlicher Plätze kommen werden. Etwa 100 Schritte weiter stiessen wir an einer Stelle, in deren Nähe, wie die Nehrunger behaupten, das alte Dorf Lattenwalde gestanden haben soll, auf einen neuen Begräbnissplatz. Derselbe lag etwa 40′ über der Ebene des Triebsandes, 120 Schritte von dem Fusse der Düne entfernt, mitten auf dem sanften Abhange derselben. Sein Anblick war eigenthümlich genug. Auf dem gelben Sande bemerkte man theils schon vollständig ausgeweht, theils noch halb in der Düne steckend eine Anzahl von dunkeln, halb verfaulten Särgen, deren morsche Wände nur noch an einigen Stellen die eigentliche Form derselben andeuteten, während die Trümmer der von dem Druck der Sandmassen zerbrochenen Deckel sich mit den weissgebleichten Knochen der Skelette gemischt hatten. Diese letzteren gehörten 8 Erwachsenen und 3 Kindern an; sie befinden sich jetzt sämmtlich in der Sammlung der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft in Königsberg. Der Umfang

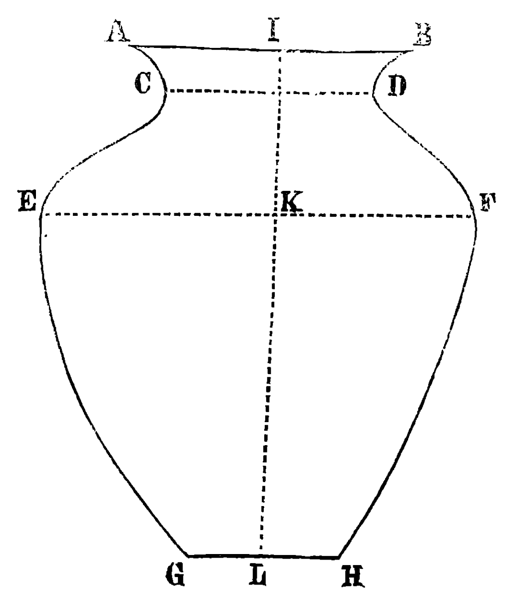
dieser Begräbnissstelle betrug etwa 40 Ruthen, von einer Einfassung, die dieselbe einst hätte umgeben haben können, war keine Spur zu entdecken. Eine Einfassung der Gräber, in denen die Särge standen, scheint gleichfalls nicht vorhanden gewesen zu sein; auch von Kreuzen oder Tafeln waren keine Ueberreste zu bemerken. Der Streifen des alten Waldbodens ging über den Kirchhof herüber und wurde auf der Nordost-Seite desselben so breit, dass die Ueberreste von 2 Leichen sich theilweise auf demselben befanden. Eine Menge von Baumüberresten fand sich in der Nähe dieser Stelle, sie gehörten, ebenso wie das Holz der Särge, der Pinus sylvestris an. Was die Lage der Särge anbetrifft, so befanden sich dieselben neben und hinter einander, übereinanderstehende Särge, wie auf dem Stangenwalder Begräbnissplatze konnten, trotzdem an mehreren Stellen Nachgrabungen angestellt wurden, nicht aufgefunden werden. Diese Nachgrabungen ergaben übrigens zugleich, dass bis 3—4' Tiefe unter den Särgen sich nur der reine Dünensand findet. Die Skelette waren noch ausserordentlich gut erhalten, die Knochen fest und weiss, mit wenigen Ausnahmen ein jeder an dem Platze, der ihm zukam. Dieses ist also ein sehr bedeutender Unterschied von dem Stangenwalder Platze, an welchem die Knochen zum grössten Theile vollständig verwittert waren, obgleich die Art der Aufbewahrung doch an beiden Stellen ziemlich dieselbe war, und deutet auf den Unterschied im Alter dieser Begräbnissstätten hin. Die Leichen lagen durchgängig lang ausgestreckt auf dem Rücken mit dem Kopfe nach Westen, den Füssen nach Osten, die Arme dicht neben dem Körper ausgestreckt, die Hände waren entweder auf dem Unterleibe in einander gelegt (gefaltet) oder an der äussern Seite der Schenkel befindlich. Zwischen den Handknochen einer Leiche, deren Hände gefaltet waren, fand sich ein Büschel brauner Haare mit einem braunen seidenen Bändchen zusammengebunden. Von Schmucksachen waren nur zwei Gegenstände vorhanden: eine Schnur mit kleinen schwarzen Glasperlen an dem Halse einer Kinderleiche und ein Fingerring an einem Finger der rechten Hand einer weiblichen Leiche. Derselbe bildet einen einfachen Reif mit kleinen querlaufenden Erhöhungen auf der äussern konvexen Seite; er besteht aus Zinn mit wenig Blei, sein spec. Gewicht ist 7,96. Zeugreste wurden mit Ausnahme jenes eben erwähnten seidenen Bändchens nicht gefunden; und da Leinstoffe sich ziemlich lange zu erhalten pflegen (sind doch selbst auf dem Stangenwalder Platze noch Leinenreste gefunden), so könnte man daraus schliessen, dass die Leichen nackt beerdigt worden sind, was bei der Armuth der Nehrunger auch nicht gerade wunderbar wäre. Von dem alten Dorfe, zu dem dieser Begräbnissplatz gehört haben könnte (was indess der geringen Menge von Leichen wegen, die er enthält, schon an und für sich unwahrscheinlich sein dürfte), waren keine Spuren mehr aufzufinden. Die Nehrunger behaupten, dasselbe habe etwa 100 Schritte weiter nördlich gelegen und sei jetzt noch von der Düne begraben; genauer kennt man die Lage jenes Dorfes überhaupt nicht.

Bald nachdem wir diesen Begräbnissplatz verlassen hatten, stiessen wir auf eine grosse Urne, von der indess nur ein kleiner Theil aus dem Sande hervorragte. Sie lag am Fusse der Düne an der Grenze des Triebsandes, theilweise wohl noch in diesem selbst, schräg auf der einen Seite, die Oeffnung nach oben der See zugewendet. Sie war weit weniger grob gearbeitet als diejenigen, von denen wir oben erwähnten, dass sie mit den Steinwaffen zusammen sich zu finden pflegen und hatte auch nicht die bedeutende Wanddicke jener. Ihr Inneres war erfüllt von gelbem Dünensande, der zwar an einigen Stellen etwas graulich gefärbt war, indessen von kleinen Kohlenstückchen oder Knochenresten nicht das Mindeste erkennen liess. In der Umgebung der Urne fand sich ebenfalls nichts davon. Mit grösster Vorsicht entfernte ich den Sand, der die Urne umschloss, und nahm, noch während sie in

ihrer Lage war, die nöthigen Messungen vor *). Diese ergaben folgendes: AB (da die Oeffnung nicht kreisförmig, sondern elliptisch war, hat dieses hier einen grössten und kleinsten Werth) = 220 u. 240 Mm.; Wanddicke 12 Mm., IL = 360 Mm., EF = 336 Mm., GH = 130 Mm. Man ersieht aus diesen Maassen, dass die Urne schon zu den grösseren ihrer Art gehörte. Da sie mit Ausnahme von zwei oder drei Rissen noch ganz gut erhalten war, so hegte ich die Hoffnung, sie in diesem Zustande bewahren zu können, doch gelang mir dieses nur, so lange ich sie auf Sandboden oder zu Wasser transportiren lassen konnte, den durch die Chaussee verursachten Erschütterungen widerstand die mürbe Thonwandung nicht, und so langten denn in die Sammlung nur die Trümmer an, diese allerdings so vollständig, dass man wohl daran denken könnte, die Urne wieder zusammenzusetzen. Ein paar 100 Schritte weiter wurde eine zweite Urne entdeckt, ebenfalls am Fusse der Düne gelegen mit der Oeffnung nach oben gerichtet und der vorigen, was die Arbeit betraf, sehr ähnlich. Leider war sie indess bereits soweit in Trümmer zerfallen, dass es nicht mehr möglich war, direkte Messungen auszuführen. Einige der grössten Scherben wurden aufbewahrt, und aus Messungen, die an ihnen vorgenommen wurden, war es möglich, die Linien CD = 321 und EF = 365 Mm. zu berechnen. Die Art und Weise dieser Berechnung, welche Herr Besch, Lehrer der Mathematik an dem Friedrichskollegium in Königsberg, auszuführen so gütig war, und nach welcher er noch die Maasse einer Reihe weiterer Urnen, wie ich später anführen werde, bestimmt hat, werde ich am Ende dieser Arbeit ausführlich mittheilen. Diese Urne war also noch beträchtlich grösser als die oben beschriebene, ihre Höhe würde, wenn wir ihre Form der vorigen ähnlich annehmen, etwa 490—500 Mm. betragen haben. Auch in diesem Falle waren weder Kohlen noch Knochenreste vorhanden. Es folgte jetzt bis zu dem Begräbnissplatz von Stangenwalde hin, also auf eine Entfernung von etwa $^3/_4$ Meilen, in sehr verschiedenen Distancen von einander (etwa zwischen 100 und 1000 Schritten schwankend) eine Anzahl jener merkwürdigen mit Urnenscherben bedeckten Plätze, deren eines ich schon oben von dem Begräbnissplatz von Lattenwalde Erwähnung gethan habe, und die um so interessanter sind, als sie sich über die ganze Nehrung hin

*) Da die auf der Nehrung gefundenen Urnen fast durchgängig mehr oder weniger folgende Gestalt gehabt zu haben scheinen, so will ich hier ein für alle Male an nebenstehender Zeichnung die einzelnen Messungsstellen markiren.

AB = Durchmesser der Oeffnung.
CD = „ des kleinsten Umfanges.
EF = „ des grössten „
GH = „ des Bodens.
IL = Höhe.



zerstreut finden. Diese Plätze waren von sehr verschiedener Grösse: ihr Durchmesser schwankte von 2 — 4 bis 20 — 40 Schritte (womit indessen nicht gesagt sein soll, dass sie immer Kreise bildeten, wenngleich die Mehrzahl sich dieser Form mehr oder weniger näherte). Sie lagen meist am Fusse der Düne, an der Triebsandgrenze, oder auch mehr oder weniger auf dem Triebsande selbst, bisweilen dehnen sie sich sogar bis auf das Kupsenterrain hin aus; selten nur stiegen sie höher auf die Düne hinauf bis zu $^1/_3$ — $^1/_2$ ihrer Höhe. In den bei Weitem meisten Fällen standen diese Scherbenstellen in enger Beziehung zu dem Streifen alten Waldbodens, der sich durch die Mitte derselben hindurch oder am Rande hinzog, bisweilen verbreiterte sich der Streifen auch an diesen Stellen, so dass ein Theil der Scherben auf ihm ruhte; an einigen Stellen ferner wurden Fichtenzapfen zwischen den Scherben liegend gefunden. Diese Plätze waren also, wie schon öfter erwähnt, mit einer Menge von Scherben bedeckt, welche sehr grob und roh gearbeiteten Urnen angehört hatten. Die Masse, aus der dieselben gearbeitet sind, ist ein dunkelgrauer, mit einer Menge von bis erbsengrossen Quarz- und Feldspath-Stücken gemischter Thon, was diesen Scherben ein sehr charakteristisches buntes Aussehen verleiht. Die Urnen sind nicht gebrannt, sondern nur einfach an der Sonne getrocknet, und zeichnen sich durch ihre ungemeine Wanddicke aus. Mit diesen Scherben zusammenliegend fanden wir in vielen Fällen eine Anzahl von jenen Rollsteinen, welche man auf dem grössten Theile der Küste der Kurischen Nehrung am Strande in grosser Menge vorfindet, und welche sich durch ihre gefälligen abgerundeten Formen auszeichnen. Diese Steine waren zum grössten Theile nicht mehr unversehrt, sie zeigten entweder nur einen oder mehrere Defekte, oder waren gänzlich zertrümmert. Die Defekte waren augenscheinlich durch Menschenhand hervorgebracht, durch Anschlagen mit einem andern Stein wahrscheinlich, ob auch die gänzliche Zertrümmerung auf diese Weise zu Wege gebracht war, oder ob diese zerstückten Steine durch die Hitze eines Feuers, dem sie zur Unterlage dienten, zersprengt worden sind, das wage ich nicht zu entscheiden. Eine besondere Auswahl in der Art oder der Form und Grösse der Steine konnte ich nicht wahrnehmen, ebensowenig konnte ich in der Art und Weise, wie sie auf der Düne zwischen den Scheiben lagen, eine bestimmte Anordnung erkennen. Die Urnenscherben selbst dagegen liessen dadurch, dass sie an bestimmten Stellen ganz besonders dicht den Boden bedeckten, hin und wieder wenigstens noch verrathen, wo eine Urne ehemals gestanden. Zwischen den Scherben und Steinen fanden sich dann ferner noch Feuersteinsplitter mitunter in ziemlicher Menge und ab und zu auch Bernsteinstückchen, in geringer Grösse, wie die See sie nach heftigen Stürmen an den Strand zu werfen pflegt, bedeckt von einer ziemlich dicken Verwitterungsschicht. Kohlenreste sowie Menschenknochen oder dem Feuer ausgesetzt gewesene Thierknochen konnten wir nicht finden. Die grösste dieser Scherbenstellen von etwa 30 bis 40 Schritt Durchmesser lag dicht neben dem Begräbnissplatz von Stangenwalde an der Südseite dieses. Sie ist schon lange bekannt, und wurden uns im Gegensatz zu dem andern Begräbnissplatz, den man doch möglicherweise wenigstens als einen bereits christlichen betrachten kann, als der heidnische Begräbnissplatz von Stangenwalde bezeichnet. In ihrem sonstigen Verhalten den eben beschriebenen sehr ähnlich, zeichnet sich diese Scherbenstelle ausser durch ihre Grösse noch durch den Umstand vor ihnen aus, dass wir auf ihr allein auf dieser ganzen Strecke Steinwerkzeuge nachweisen konnten, unter denen ich eine kleine sehr hübsch aus weissem Quarz verfertigte Steinaxt ganz besonders hervorheben möchte. Noch will ich erwähnen, dass ausser diesen, meiner Meinung nach, für diese Scherbenstellen ganz charakteristischen Gegenstände, welche ich bisher angeführt habe, natürlich auch solche vorkommen, welche als zufällig dazugekommen bezeichnet werden müssen: es sind dies

namentlich Topfscherben andern Datums, Eisensachen und Knochen (diese besonders von Pferd und Schwein), wie sie eben über die ganze Düne hin zerstreut sind. Das Vorkommen der ersten beiden wird nicht gerade wunderbar erscheinen, dagegen könnte man vielleicht über die Menge der Knochen, unter denen übrigens die Schweineknochen die beiweitem häufigsten sind, erstaunen, zumal sie sich auf der Seeseite der Düne finden, obwohl die Dörfer an der Haffseite liegen, und die gute feste Beschaffenheit der Knochen ein hohes Alter nicht annehmen lässt. Was zunächst die Pferdeknochen anlangt, so rühren dieselben zum grössten Theile wenigstens, wie ich glaube, von Pferden her, die auf irgend eine Weise, hauptsächlich aber durch den Triebsand umgekommen sind. Es herrscht auf der Nehrung noch vielfach die patriarchalische Sitte, im Sommer die Pferde frei herumlaufen zu lassen, damit sie sich auf der ganzen Nehrung die mit Gras bewachsenen Plätze aufsuchen und so sich kümmerlich nähren. So soll es mitunter vorkommen, dass Sarkauer Pferde bis zur Spitze der Nehrung gegenüber Memel vordringen. Diese Thiere kennen nun allerdings die Triebsandstellen sehr wohl und wissen sich einmal hineingerathen auch ganz geschickt zu benehmen, indessen scheint ihre Vorsicht und Kraft doch nicht auszureichen wie ein noch ziemlich vollständiges Geripp eines Pferdes, welches mit den vier Beinen noch theilweise im Sande steckte, während der Oberkörper auf der einen Seite auf dem Triebsande auflag, und weitere ebenfalls auf dem Triebsande liegende unvollständige Gerippe, die ich auf meiner Reise auffand, bezeugen. Von dem Triebsande aus werden die gelockerten und gebleichten Knochen vom Winde später mit Leichtigkeit auf die Dünen gejagt. Daher kommt es denn auch wohl, dass man nur die leichter beweglichen Röhrenknochen weiter oben auf der Düne findet nicht die schweren Wirbel-, Kopf- und Beckenknochen, die nicht rollen. Für die dem Schwein angehörigen Knochen passt diese Erklärung nicht, sie stammen vielleicht zum Theil wenigstens noch aus jenen alten untergegangenen Dörfern her und sind bereits wieder aus dem Dünensande ausgeweht und dann durch den Wind über die Dünen hin zerstreut worden.

Zwischen dem Begräbnissplatz von Stangenwalde und Rossitten wurde nur noch eine kleinere Scherbenstelle (in der Nähe des ersteren gelegen) aufgefunden, welche uns nichts Bemerkenswerthes weiter bot.

Aus den von dieser Strecke mitgenommenen Urnenscherben konnte noch von 4 Urnen je ein Maass bei zweien durch Berechnung bei den andern beiden durch direkte Messung gefunden werden. Die Rechnung ergab: CD = 146 (dicht unterhalb des Randes) (in der Sammlung unter: zwischen Lattenwalde und Stangenwalde B.) und = 199 Mm., (in der Sammlung unter: zwischen Lattenwalde und Stangenwalde D.), die Messung an zwei gut erhaltene Böden ausgeführt (wie denn überhaupt dieser Theil der Urne immer am ersten noch unverletzt gefunden wird) GH = 120 (in der Sammlung unter: zwischen Lattenwalde und Stangenwalde B.) und = 160 Mm. (in der Sammlung unter: zwischen Lattenwalde und Stangenwalde D.)

Eine Strecke (etwa 3/4 Meilen) südwestlich von Rossitten, ziemlich genau westlich von der alten Krugstelle Kunzen, liegen dicht an der See zwei theilweise mit einer Grandschicht und Gras bedeckte Hügel umgeben von mehreren kleineren ihnen sonst ganz ähnlichen Erhebungen: die sogenannten Korallenberge. Ich habe diese interessante Hügelgruppe bisher noch nicht erwähnt, da man sie auf der Dünenwanderung nicht berührt, ja in Folge der vorliegenden Plantage nicht einmal sieht, ich werde ihnen weiter unten einen besondern Abschnitt widmen.

Von Rossitten aus wanderten wir vorbei an dem gewaltigen Schwarzen Berge, von dessen 170′ hohen Gipfel man eine prachtvolle Aussicht über See und Haff, Samland und

den langen Dünenzug der Nehrung geniesst, vorbei an dem Runden und dem Perwelk-Berge nach dem Predin-Berge und nun die Düne entlang an dem Skielwit- und Altdorfer-Berge hin auf das etwa 1½ Meilen entfernte ärmliche Fischerdorf Pillkoppen zu, welches schon dicht am Fusse der steil emporsteigenden Sturzdüne gelegen dem allmähligen aber sichern Untergange durch Verschüttung entgegengeht. Der Schwarze, Runde- und Perwelk-Berg boten uns nichts in archäologischer Hinsicht, desto mehr aber der eigentliche am Predin-Berge beginnende und dann ohne Unterbrechung bis Pillkoppen sich hinziehende Dünenzug. Auf dieser etwa 1 Meile betragenden Strecke konnten wir stets jenen Streifen alten Waldbodens in seinem eigenthümlichen Zickzacklauf verfolgen, der hier mitunter zu ziemlich beträchtlicher Höhe sich erhob. Fast durchgängig fanden sich in ihm eine Menge kleiner Kohlenstückchen, die wir bisher nicht bemerkt hatten, wie wenn ein Waldbrand hier einst gewüthet hätte. In der Nähe dieses Streifens, oft theilweise noch auf ihm zeigten sich uns wieder jene Scherbenstellen, die wir schon auf dem Wege nach Rossitten angetroffen: wieder dieselben groben Urnenscherben, dieselben zerschlagenen Rollsteine, Bernsteinstückchen und Feuersteine, an Geräthen fanden sich indess nur ein paar Netzsteine vor, von der Form, wie sie in der Beschreibung des Begräbnissplatzes von Stangenwalde in dem Jahrgang 1871 dieser Schriften Taf. VI. Fig. 3 dargestellt ist. Solche Netzsteine werden auch jetzt noch von den Nehrunger Fischern vielfach gebraucht, und man könnte daher hier den Einwand machen, dass sie erst in der Neuzeit auf die Scherbenstellen durch Zufall gekommen seien. Es ist dieses einmal an sich unwahrscheinlich, denn diese Stellen lagen keineswegs an dem gewöhnlich von den Bewohnern Pillkoppens benutzten zur See führenden Wege, und ein mit Netzen oder Netzsteinen beladener Fischer pflegt nicht in dem tiefen Dünensande zu promeniren, dann aber ist diese Form als Netzbeschwerer auch sicher uralt. A priori könnte man dieses einmal schon daraus schliessen, dass die Herstellung eine so ungemein einfache ist, und es bei dem reichlich vorhandenen Material keiner grossen Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit dazu bedurfte: ein ovaler glatter 4—5″ langer und 2—3″ breiter Stein als Material, und ein zweiter härterer als Schlagstein, um in die Mitte der beiden langen Seiten jenes je eine Vertiefung hineinzuschlagen, um den Stein fest an einen Strick binden zu können, das war Alles, was man brauchte. Es sind aber auch Netzsteine genau von derselben Form (ausserdem allerdings auch von vielfach anderen Formen) von Nilsson unter den Ueberresten der Steinzeit Skandinaviens gefunden worden, und Herr Carl Rau aus New-York beschreibt in einem Aufsatze über Indianische Netzsenker und Hammersteine (Archiv für Anthropologie 1872, V., 3.) Netzsteine, die unseren vollkommen gleichen (siehe Abbild. daselbst), welche zu Hunderten an den Ufern des Susquehanna nahe bei dem kleinen Orte Mung (Sycoming County, Pennsylvania) gefunden worden sind zusammenliegend mit steinernen Tomahawks, meisselartigen Steingeräthen (also ganz ähnlichen Geräthen, wie sie auch aus der Steinzeit der Nehrung bekannt sind), Pfeilspitzen, Bruchstücken roh gearbeiteter Thongefässe u. s. w., also jedenfalls sicher der dortigen Steinzeit angehörig. Noch möchte ich bemerken, dass auch die Fischer in Strassburg noch jetzt genau diese Form der Netzsteine anwenden. So haben wir denn in diesen Netzsenkern zugleich ein Beispiel davon, wie ein Geräth, das sich durch die Leichtigkeit seiner Herstellung und seinen praktischen Nutzen auszeichnet, in weit aus einanderliegenden Zeiten bei ganz verschiedenen Völkerschaften, sobald nur das Material und das Bedürfniss vorhanden sind, sich in genau derselben Form wiederfinden kann.

Ausser diesen Scherbenstellen, die hier übrigens nicht ganz so häufig waren, als südlich von Rossitten, fanden wir etwa auf der Hälfte des Weges zwischen jenem Dorfe und Pillkoppen eine am Fusse der Düne gelegene fast ganz im Sande begrabene Urne. Sie lag

umgekehrt mit der Oeffnung nach unten und war leider so beschädigt, dass an ihren Transport nicht gedacht werden konnte, so wurde sie denn von dem deckenden Sande befreit und in situ gemessen. Es waren: AB = 200 Mm., GF = 263 Mm., GH = 120 Mm., KL = 180 Mm. Die andern Maasse waren der Beschädigungen wegen nicht möglich zu bestimmen. Auch diese Urne gehörte nicht zu jenen ganz grob gearbeiteten; Kohlen und Knochen konnten auch hier nicht aufgefunden werden. Eine Strecke weiter trafen wir ebenfalls dicht an der Triebsandgrenze auf eine Stelle, auf welcher der alte Waldboden vollständig freigeweht war. Er war theilweise mit Lehm bedeckt, auf dem Stücke von feiner gearbeiteten mit bestimmten Mustern versehenen Urnen, (in der Sammlung unter: zwischen Rossitten und Pillkoppen A.) Kohlen und kleine (leider unbestimmbare) Stücke von Thierknochen bunt durch einander lagen. Der Boden selbst war ebenfalls von Kohlen geschwärzt. Nachgrabungen ergaben kein Resultat, man kam sofort auf gelben Dünensand. Aus den mitgebrachten Scherben konnten zwei Maasse einer Urne berechnet werden: CD = 184 Mm. EF = 218 Mm. Ein paar tausend Schritte weiter trafen wir auf noch zwei Urnen. Dieselben lagen wiederum am Fusse der Düne im Sande versteckt, und waren sowohl der Form als auch der Arbeit nach von den bisher gefundenen durchaus verschieden. Sie hatten einmal nicht die doppelt geschweifte Form, welche die bisher gefundenen Urnen sämmtlich besassen, sondern mehr die einfach gebauchte Gestalt eines gewöhnlichen Topfes ohne Handhabe, und zeigten zweitens eine so ausserordentlich geringe Wanddicke, wie ich sie bei keiner Urne bisher gesehen habe. Ihre Farbe war auch abweichend nämlich ganz hellbraungrau, die Masse mit Sand gemischter Thon. Da sie grösstentheils schon zerbrochen waren oder bei der Berührung in Stücke zerbröckelten, so waren Messungen unmöglich, und man konnte nur abnehmen, dass sie von geringer Grösse seien. Kohlen und Knochen waren nicht vorhanden. Ein Theil der Scherben befindet sich in der Königsberger Sammlung (Zwischen Rossitten und Pillkoppen D.).

Auch aus den auf dieser Strecke gefundenen Scherben sind die Maasse einiger Urnen berechnet worden:

I. In der Sammlung unter: zwischen Rossitten und Pillkoppen A. 1) CD dicht unterhalb des Randes 234 Mm. 2) CD = 194 Mm.

II. In der Sammlung unter: zwischen Rossitten und Pillkoppen C. 1) CD = 118 Mm. 2) CD = 102 Mm.

Die nächsten $^3/_4$ Meilen nördlich von Pillkoppen etwa bis zum Grabster Haken und noch etwas darüber hinaus boten uns wieder einige der schon so oft genannten Scherbenstellen, jedoch in weit geringerer Menge als bisher. Unter den von hier mitgebrachten Scherben waren 3 Böden (in der Sammlung unter: zwischen Pillkoppen und der ersten grossen Scherbenstelle) so gut erhalten, dass man direkt ihren Durchmesser bestimmen konnte: GH war = 95 Mm., = 75 Mm., = 140 M., die Urnen waren also von sehr verschiedener, die letzte von recht bedeutender Grösse.

Interessanter war die eine starke Viertelmeile lange Strecke zwischen Grabster und Radsen Haken, denn hier lagen eben jene beiden grossen alten Scherbenstellen, auf denen der Dünenaufseher Zander aus Nidden die ziemlich bedeutende Menge von Steinwaffen gesammelt hatte, welche in den Königsberger Sammlungen aufbewahrt wird. Beide Plätze liegen in etwa 1000—1500 Schritte Entfernung von einander am Fusse der Düne, theilweise noch auf altem Waldboden, theilweise wenigstens von demselben umgeben. Die Gestalt beider ist ungefähr kreisförmig, der südlichere hat einen Durchmesser von etwa 37 Schritten, der nördlichere einen solchen von 40—50 Schritten. Es sind also mit die grössten der bis jetzt

auf der Nehrung gefundenen derartigen Plätze und daher haben sie als nähere Bezeichnung auf den Sammlungsetiquetten den Namen „grosse Scherbenstellen" erhalten. Beide sind bedeckt mit einer Unzahl von Urnenscherben, deren Material wieder jener braungraue oder dunkelgraue mit einer Menge Quarz und Feldspathstückchen gemischte Thon ist, und die verschiedenartige Verzierungen auf ihrer Oberfläche, besonders im oberen Theile der Urne erkennen lassen, indessen nicht jene ausserordentliche Dicke der Wandung besitzen, wie z. B. die südlich von Rossitten aufgefundenen. An einzelnen Stellen zeigten die Scherben durch ihr dichteres Zusammenliegen in kleinen kreisförmigen Häufchen noch deutlich die Stellen an, an denen die Urne einstmals gestanden, die Entfernung derselben von einander war, wie man daraus ersehen konnte, nur unbedeutend gewesen, etwa 4—6' von dem Mittelpunkte einer Urne zu dem der nächststehenden, die Urnen hatten wohl reihenweise nebeneinander gestanden und so den Platz bedeckt. Berechnet man auf diese Weise die Zahl der ehemals vorhandenen Urnen, und zwar so, dass man 6' Entfernung von einander annimmt, so erhielt man doch immer für die südlichere Stelle etwa 120, für die nördlichere 170—180, also ganz bedeutende Mengen. Ob diese Zahlen der Wirklichkeit entsprechen, ist nach der Menge der jetzt noch vorhandenen Scherben schwer zu entscheiden, da man weder weiss, ob die Urnen sämmtlich dieselbe Grösse gehabt haben, noch ob man alle ehemals vorhandenen Scherben noch vor sich hat, noch ob sie dann wirklich ehemals in der von uns angenommenen Weise den ganzen Platz bedeckt haben, wenn auch jetzt die Scherben überall herumliegen. Zwischen den Scherben lagen eine Menge von gebrauchten Feuersteinen, von jenen schon oft erwähnten zertrümmerten Rollsteinen, ferner eine Anzahl kleiner, leider unbestimmbarer Knochenstückchen, welche im Feuer gewesen zu sein scheinen. Auf beiden Plätzen endlich fand sich Bernstein, der indess wie alle Stücke, welche ich auf der Nehrung gefunden habe, eine Bearbeitung nicht erkennen liess. Von Steingeräthen konnten wir trotz des sorgfältigsten Suchens auf dem südlichen Platze, mit Ausnahme einiger Netzsteine, nur noch einen sehr zierlichen kleinen, glatt polirten schwarzgrauen Keil aus Feuerstein auffinden, auf der nördlichen grossen Scherbenstelle war auf der Oberfläche des Bodens nichts mehr von Steingeräthen zu entdecken (so sorgsam abgesucht war hier schon Alles), dagegen glückte es uns, die Hälfte einer Steinaxt auszugraben. Aus dem Fusse der Düne nämlich ragte hier an einer Stelle die dunkele Schicht alten Waldbodens in einer Dicke von 6—8" aus dem gelben Sande hervor. Ich liess den deckenden Sand abschaufeln und konnte auf diese Weise eine etwa 8 Schritte lange und breite Fläche der Schicht freilegen, die denn von dem freien Rande her behutsam abgestochen wurde. Die ganze Schicht war durchsetzt von allen jenen Gegenständen, welche die Oberfläche der Scherbenstelle bedeckten. Ganze Urnen oder auch nur grössere Stücke von solchen wurden indess auf diese Weise ebenfalls nicht gewonnen, dieselben waren sämmtlich zerbrochen und die Trümmer zwischen einander geschoben und durch das lastende Gewicht des Sandes zusammengepresst. Hier wurde nun, wie schon erwähnt, auch eine halbe Steinaxt gefunden, die indessen in der feuchten Erde bereits so verwittert war, dass bei dem Transport trotz aller Vorsicht noch einige Splitter sich ablösten. Nachgrabungen auf den Scherbenstellen selbst ergaben nur das gewöhnliche Resultat: man stiess sofort auf Dünensand, der nichts weiter enthielt. Aus den mitgebrachten Scherben (in der Sammlung unter I. und II. grosse Scherbenstelle) wurden folgende Werthe berechnet resp. direkt gemessen: 1) CD = 200,0 2) GF = 334 Mm. 3) GH = 78 Mm. 4) Der Durchmesser des Deckels einer Urne (wir hatten bisher noch keine gefunden) gleich 92 Mm. Direkt gemessen: 1) GH = 120 Mm. 2) GH = 105 Mm.

Etwa 3000 Schritte von dem nördlicheren dieser beiden Plätze entfernt, in dem Winkel, den hier die alte und neue Plantage von Nidden und die Düne einschliessen, trafen wir auf 4 kleine 3—5' hohe aus Sand bestehende Hügel, welche in geringer Entfernung von einander auf der Ebene lagen, welche sich von dem Fusse der Düne bis zu der Plantage hin erstreckt. Die Oberfläche dieser Hügelchen, welche die Ecken eines unregelmässigen Vierecks bilden, war zum grössten Theile mit Gras bewachsen und zwischen diesem oder an den nicht bewachsenen Stellen auf dem weissen Sande lagen wieder eine Menge Urnenscherben (in der Sammlung unter: von den Vierhügeln) zusammen mit den schon oft beschriebenen Steinen. Zwischen den Hügeln oder fast in ihrer Umgebung auf der Ebene zeigte sich nichts dergleichen. Die hier gemachten Nachgrabungen waren erfolglos. Auch an diesen Stellen sind von Zander, seiner Versicherung nach, Steinwerkzeuge gefunden worden.

Aus diesen Scherben ist: 1) CD = 224 Mm., GF = 280 Mm. 2) CD = 172 Mm. berechnet.

Bald hinter diesen merkwürdigen Hügeln fängt, wie schon erwähnt, die Plantage an, die sich bereits auf die Dünen hinaufzieht. Hier war das Weitersuchen also unmöglich, und so langten wir denn, nachdem noch die Düne unter manchem Stossseufzer von Mann und Ross überwunden war, kurz vor Sonnenuntergang in dem hübschen und stattlichen Fischerdorfe Nidden an, dem grössesten und hübschesten der ganzen Nehrung (es besteht eigentlich aus drei Abtheilungen: Nidden, Krusdine und Purwien, welches letztere die armen Flüchtlinge aus dem verschütteten Dorfe Carwaiten bewohnen), dem einzigen, ferner ausser Schwarzort, das noch von einem Theile alten Nehrungswaldes umgeben wird. Unser erster Besuch galt, nachdem wir uns durch ein Seebad gestärkt hatten, wie man sich denken kann, dem alten Dünenaufseher Zander, der uns auf das freundlichste empfing und uns seine Begleitung für den folgenden Tag, an dem wir bis Perwelk zu kommen gedachten, zusagte. Er theilte uns mit, dass sein Sohn auch auf einer Stelle nahe dem Kamme der Düne, etwa eine Viertelmeile südlich von Nidden, Steinwerkzeuge gefunden habe, doch sei die Stelle jetzt wieder durch Sand verschüttet und daher nicht auffindbar, und ferner, dass im Jahre 1870 ein Hirt ebenfalls auf der Düne eine vollständig erhaltene Urne, umgeben von Steinen, gefunden habe, in welcher Menschenknochen gelegen hätten, doch habe er die Stelle nicht genauer untersuchen können, da wenige Tage später ein heftiger Sturm wieder alles verweht habe. Näheres über Lage etc. dieser Plätze konnten wir nicht erfahren, an ein Aufsuchen derselben war also nicht zu denken. Durch den rauschenden Wald von Nidden fuhren wir am anderen Tage der Plantage zu und durch diese hindurch bis zu dem Anfange der nackten Düne. Zander, welcher die Plantage angelegt hat, und diese jetzt mit üppigem Baumwuchs bedeckte Partie noch ebenso kahl gesehen hat, wie die übrige Nehrung, theilte uns mit, dass auch hier sowohl am Fusse der Düne, als auch in der Ebene selbst sich Stellen bedeckt mit Urnenscherben von derselben Beschaffenheit wie die auf den beiden grossen Scherbenstellen liegenden gefunden hätten. Jetzt waren dieselben natürlich bedeckt von Gras und Buschwerk, nicht mehr aufzufinden. Die Reihe jener Begräbnissplätze setzte sich also ohne Unterbrechung fort.

Bald nachdem wir die Plantage verlassen und unsere Fusspartie angetreten hatten, trafen wir wieder auf eine Scherbenstelle (in der Sammlung unter: zwischen Nidden und Preil A.), die dieses Mal aber sich ganz in der Nähe der See, in einem kleinen Theile zwischen zwei grösseren Kupsen befand. Sie war etwa 20 Schritte lang und 8—10 Schritte breit und bot uns wieder die gewohnten Gegenstände: Urnenscherben, Rollsteine, Bernstein, Feuerstein vor, aber keine Steingeräthe und Knochen. Diese verschiedenen Dinge lagen hier auf dem reinen

weissen Seesande, theilweise in einer kleinen Wasserlache, welche die tiefste Partie des Waldes einnahm. Eine kurze Strecke weiter machte uns Zander auf einen kleinen, mitten in der Ebene gelegenen, etwa 8' hohen und an der Basis 20 Schritte im Durchmesser haltenden konisch zulaufenden Hügel aufmerksam, der ihm wegen der auf ihm befindlichen Schlacken aufgefallen war. Bei den Nachgrabungen, welche ich anstellen liess, fanden wir, dass man ausser der spärlichen Grasdecke 5 über einander liegende Schichten deutlich unterscheiden konnte. Die oberste bestand aus weissem Dünensande, auf dieser folgte eine Lage von Stücken gebrannten Lehms, welche wiederum eine aus Holzkohlen, unter denen sich noch Stücke von nur halb verbrannten Brettern und Pfählen zeigten, vermischt mit grösseren und kleineren Schlackenstücken bestehende bedeckte, diesen 3 Schichten dient als Grundlage wiederum der alte Waldboden, unter dem sich denn wie gewöhnlich weisser Sand befand. Einen zweiten Hügel von genau derselben Beschaffenheit und nur ein wenig grösseren Dimensionen trafen wir ein paar hundert Schritte nördlicher. (Beide in der Sammlung unter: zwischen Nidden und Preil bei Bulwick B. und C.) Aus diesem Befunde ging hervor, dass hier einst zwei Hütten gestanden, die durch Feuer zerstört worden waren. Zu welchem Zwecke sie gedient hatten, war mir bis jetzt zu bestimmen noch nicht möglich, da zu einer Untersuchung der Schlacken die Gelegenheit noch mangelte; in dem Munde der Nehrunger hatte sich keine Tradition darüber erhalten, doch herrschte merkwürdigerweise der Glauben, dass an diesen Stellen Schätze zu finden wären, und nur eine gewisse Furcht hatte wohl bisher verhindert, dass grössere Zerstörungen durch Schatzgräber angerichtet worden waren. Im Vergleich zu dem Alter der mit Steingeräthen zusammengefundenen Urnenscherben ist das dieser Hügel natürlich nur ein geringes, doch müssen die Hütten immerhin schon zu einer Zeit erbaut worden sein, da noch kein Flugsand in den schönen Nehrungswald eingedrungen war. Auf dem weiten Wege bis zu dem kleinen Fischerdorfe Preil, welches wir halbverdurstet nach mühsamem Marsche durch den tiefen Sand bei glühender Sonnenhitze erreichten, fanden wir wiederum eine Reihe von alten Scherbenstellen, die sich in ziemlich beträchtlichen Entfernungen von einander an dem Fusse der Düne hinzogen. Dieselben waren indessen nur klein und boten nichts bosonders interessantes dar. Vollständig unfruchtbar war die zwischen Preil und Perwelk gelegene Strecke der Nehrung, die wir in der Länge etwa $^1/_2$ Meile in tiefer Verzweiflung über die einförmige und nicht enden wollende nichts bietende Düne mit vertrockneter Kehle durchwanderten. Auch Zander, der ja oft genug diesen Weg auf seinen Fusstouren nach Memel zurückgelegt hatte, behauptete, noch niemals hier einen Fund gemacht zu haben. Diese Strecke ist, wie wir später sehen werden, die einzige bedeutende Lücke in der fortlaufenden Reihe von Scherbenstellen, welche sich über die Nehrung hinzieht.

Um so reicher war dafür die Gegend zwischen Perwelk und Schwarzort. Die Zahl der Scherbenstellen auf dieser etwa 2 Meilen betragenden Strecke war allerdings nicht bedeutend, nur 10, dagegen zeichneten sich dieselben durch ihre Grösse vor den bisher gefundenen aus. Etwa 2—3000 Schritte nördlich von Perwelk lag ein Platz am Fusse der Düne von etwa 50 Schritten Durchmesser, (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort A.) der weit hinaufragte auf die Triebsandfläche, bedeckt mit Urnenscherben ältester Art, zerschlagenen Rollsteinen und Bernstein. Zwischen diesen lagen ausser den über die ganze Düne zerstreuten Topfscherben, Eisensachen, Bleistücken etc., auch noch Ziegelstücke und Schlacken jedoch nur in geringer Menge. Erhalten war keine einzige Urne und auch die Scherben waren zu klein als dass man sie zu Messungen hätte benutzen können. In verschieden grossen Entfernungen von 1000—3000 Schritten folgten dann 4 weitere Scherbenstellen (in

der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort B.) von geringem Umfange, zum grössten Theile wieder in der Nähe des Streifens alten Waldbodens gelegen. Auf diese folgte in etwa 15—20' Höhe auf der Düne eine Stelle von 25 Schritten Durchmesser (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort C.) bedeckt mit Urnenscherben von feinerer Arbeit und nur einer geringen Menge von Rollsteinen. Es konnte aus diesem Funde die Linie AB einer Urne = 200 Mm. berechnet werden. Weiterhin trafen wir auch eine ähnliche Stelle von 20 Schritte Durchmesser, (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort D.) die ihrer ganzen Ausdehnung nach auf dem Triebsande lag; sie bot uns wieder Urnenscherben von gröberer Arbeit. Eine Strecke weiter bemerkten wir eine Menge den vorigen ähnlicher Scherben, (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort E.) von denen ein Theil etwa in der Mitte des Platzes auf altem Waldboden auflag, Rollsteine waren nur wenige vorhanden. Ein paar Tausend Schritte weiter zeigte sich auf dem Triebsande am Fusse der Düne wieder ein grösserer Platz von etwa 35 Schritten Durchmesser und kreisförmig gestaltet (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort F.). Er war dicht bedeckt mit Urnenscherben, die hier wiederum in verschiedenen kleinen Häufchen von einander gesondert an einzelnen Stellen wenigstens die einstigen Standplätze der Urnen bezeichneten. Hier traten wieder Rollsteine und Feuersteinstücke in grösserer Menge auf, auch Bernstein und einige von jenen fossilen Schwämmen, welche man an der Seeküste unter den Rollsteinen in solcher Menge vorfindet, lagen hier mit den Urnenscherben zusammen. Etwa ⅛ Meile vor Schwarzort endlich auf dem Ende der nackten Düne kurz vor Beginn des Schwarzorter Waldes zeigten sich zerstreut über eine Fläche von 30 bis 40 Schritten Durchmesser auf dem Abhange der Düne selbst liegend eine Reihe von kleinen Scherbenplätzen in wenigen Schritten Entfernung von einander, wieder vermischt mit zerbrochenen Rollsteinen (in der Sammlung unter: zwischen Perwelk und Schwarzort G.). Der Boden einer Urne war so gut erhalten, dass man seinen Durchmesser gleich 80 Mm. direkt messen konnte.

Der Wald von Schwarzort setzte unsern Nachforschungen nun zunächst wieder ein Ziel. Höchst wahrscheinlich werden auch in ihm noch manche Funde zu machen sein, vielleicht sogar die interessantesten, da mit Ausnahme des kleinen Waldstückchens bei Nidden, dieses die einzige Stelle der Nehrung ist, auf der der ursprüngliche prächtige Wald der andrängenden Düne nicht gewichen ist. Hier würden also möglicherweise jene alten Begräbnissstätten noch unversehrt wieder aufgefunden werden können. Einem dortigen Unternehmen würde indess sicher eine genaue Untersuchung des ganzen Waldes vorangehen müssen und zu einer solchen reichte unsere Zeit nicht aus; spätere Expeditionen, an denen es hoffentlich in Zukunft nicht mehr fehlen wird, mögen dieses Ziel verfolgen.

Wenn man von Schwarzort auf der Seeseite nach Norden wandert, um nach dem etwa noch 3 Meilen entfernten Memel zu gelangen, geniesst man eine kurze Zeit noch die Annehmlichkeit im Schatten der hochstämmigen Bäume zu wandeln, an der Grikinn schon, etwa ½ Stunde von Schwarzort entfernt, betritt man wieder die öde und schattenlose Düne, deren Oberfläche allerdings zunächst noch von einem grünen Scheine überzogen ist, da man sie mit reihenweise stehenden Sandgräsern bepflanzt hat, um den Sand so auf die Düne zu befestigen, und allmählig einen für Baumpflanzungen geeigneten Boden zu gewinnen. Bald indess hört auch dieses geringe Grün auf und dann liegt wieder jene vollständig öde Sandwüste vor uns, die so grossartig ist, und von der die zahlreichen Badegäste Schwarzorts, welche diese Partien und von dem eleganten schnell vorbeieilenden Dampfer aus betrachten, kaum eine Ahnung haben.

Was den archäologischen Charakter dieser Gegend anbetrifft, so ist derselbe dem der andern Theile der Nehrung sehr ähnlich, nur die letzten $^3/_4$ Meilen bis Memel boten uns gar keine Funde. Auf der ersten Meile nördlich von Schwarzort fanden wir nur 7 Scherbenstellen, wenn ich diesen Ausdruck hier anwenden darf, denn eigentlich waren nur 4 von denselben wirklich mit Urnenscherben bedeckt, die drei anderen boten nur zerschlagene Rollsteine; den Scherben waren auch hier Feuersteine und Bernstein ausser den zerschlagenen Rollsteinen beigemischt. Es war dieses das einzige Beispiel auf der ganzen Nehrung von dem Vorkommen solcher Rollstein-Plätze, sonst waren dieselben stets nur den Scherben beigemengt. Steingeräthe wurden auf dieser Strecke nicht gefunden, und sind, so viel mir bekannt, auch vor mir nie gefunden worden. Die nächsten $^5/_4$ Meilen waren interessanter. Zwar war die Zahl der gefundenen Stellen hier nicht einmal so gross wie bisher, nur etwa 5—6, dagegen wurden hier stets wieder Urnen mit Rollsteinen zusammen gefunden, und an zwei Stellen Steingeräthe: Steinkeile und Steinhämmer. So waren also auch hier die sicheren Beweise vorhanden, dass diese Begräbnissstellen ebenfalls der Steinzeit der Nehrung angehörten. Die Scherbenstellen lagen wieder, wie gewöhnlich, am Fusse der Düne (so auch die beiden, auf dem die Steinwaffen gefunden wurden) und in der Nähe des Streifens alten Waldbodens; sie waren von mittlerer oder geringerer Grösse, die Bernsteinstücke, welche auf ihnen gefunden wurden, zeigten eine dicke Verwitterungsschicht, aber keine Spur von Bearbeitung; von Knochen und Kohlenresten war nichts vorhanden, die zufälligen Beimengungen wie gewöhnlich.

Die Maasse von einigen hier gefundenen Urnen sind folgende: 1) *(In der Sammlung unter: zwischen Schwarzort und Sandkrug A.)* GH (direkt gemessen) = 93 Mm. 2) *(In der Sammlung unter: zwischen Schwarzort und Sandkrug C)* GF = 78 Mm. 3) *(In der Sammlung unter: zwischen Schwarzort und Sandkrug E)* CD = 122. (Die beiden letzten Werthe sind berechnet, der unter 2 ist fraglich.)

Die letzten $^3/_4$ Meilen der Nehrung boten uns nichts von Funden, doch ist hier die Dünenformation auch so abweichend, wie ich schon oben bemerkt habe, dass es bis jetzt noch nicht möglich ist zu entscheiden, ob der Boden hier wirklich keine Ueberreste der alten Bewohner birgt, oder ob nur eine bis jetzt noch nicht genugsam weit gewanderte Sandmasse dieselben unserem Auge entzieht. In den nächsten Jahren wird sich das ja mehr und mehr aufklären.

So hatten wir denn unsere Wanderung vollendet. In Sarkau hatten wir sie begonnen dicht am Rande der Forst und jetzt standen wir vor dem Sandkruge (an der Nordspitze der Nehrung gegenüber Memel), in welchem Kotzebue einst sein berühmtes Lied: „Es kann ja nicht immer so bleiben“ gedichtet hatte, und schauten hinaus auf die thätige und reiche Stadt dort drüben und das muntere Leben im Hafen, in den so eben eine schlanke Brigg mit vollen Segeln einzog, und zwischen diesen beiden Punkten lag ein einst so schöner und gesunder, jetzt so wüster, öder und den rauhesten Stürmen ausgesetzter Streifen Landes von dessen einstigen Bewohnern, die sich noch eines günstigen Klimas erfreuten, wir eben einige Ueberreste in ihren zerstörten Begräbnissstätten aufgefunden hatten.

Ein näheres Eingehen auf diese Funde ist mir hier nicht gestattet, ich möchte daher nur kurz noch einmal die Ergebnisse unserer Dünenwanderung zusammenfassen. Wir fanden über die ganze Nehrung zerstreut eine Menge von alten Gräberstellen, die nach der Beschaffenheit der Urnenscherben (ihrem Material, ihrer Arbeit etc.) zu schliessen, verschiedenen Zeitperioden angehörten. Die ältesten derselben, welche bei Weitem die Mehrzahl bildeten, konnten nach dem Zeugniss der an mehreren Stellen mit ihnen zusammengefundenen Stein-

waffen der Steinzeit der Nehrung zugewiesen werden. Diese Steinwaffen, welche bisher nur von einem Punkte der Nehrung, der Gegend südlich von und dicht bei Nidden, bekannt waren, gelang es uns, sowohl im Süden der Nehrung zwischen Sarkau und Rossitten als auch im Norden derselben, zwischen Schwarzort und Memel (resp. dem Sandkruge) zusammenliegend mit Urnenscherben, denen sie nicht etwa zufällig beigemischt waren, nachzuweisen.

Jene Reihe von Begräbnissplätzen wird nur an 5 Stellen unterbrochen: an 4 derselben (die Gegend nördlich von Sarkau, bei Rossitten, die Strecke des Schwarzorter Waldes, die nördliche Spitze der Nehrung) ist keine hohe wandernde Düne vorhanden, von der fünften, zwischen Preil und Perwelk ist eine solche allerdings vorhanden, dieselbe scheint indess, wie aus der Karte Taf. I. in dem Buche von Berendt: „Geologie des Kurischen Haffes und seiner Umgebung", hervorgeht, kaum eine Neigung zum Wandern zu besitzen. Von der nördlichsten halben Meile der Nehrung weisst Berendt übrigens in demselben Buche die allmälige Entstehung aus den Sinkstoffen des Haffes nach, fast die Hälfte dieser Strecke fällt also, da Berendt den Anfang der Bildung in das 7. Jahrhundert verlegt, in eine verhältnissmässig neue Zeit. Ein Blick auf jene, eben erwähnte Karte belehrt uns ferner, dass die grösste Menge von Funden fast durchgängig von uns an den Stellen gemacht worden ist, an welchen die Düne am schnellsten zu wandern pflegt: der von See zu Haff wandernden Düne haben wir es zu danken, dass wir jene Funde überhaupt in so grosser Anzahl und mit so leichter Mühe machen konnten, dieser wandernden Düne muss der Forscher Schritt für Schritt und Jahr für Jahr nachgehen.

Von einigen der gefundenen Urnen konnten direkt Maasse genommen werden, von andern gelang es einige wenigstens aus den gefundenen Scherben zu berechnen, ich will hier geographisch nach den Fundorten geordnet eine Zusammenstellung derselben geben.

Fundort.	AB.	CD.	GF.	GH.	IL.	KL.	Wand-dicke.	Bemerkungen.
Zw. Stangenw. u. Lattenwalde Gr. Urne .	220 u. 240	—	336	130	360	240	12	Gemessen.
Zw. Stangenw. u. Lattenw. A. Gr. Urne .	—	321	365	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Stangenw. u. Lattenw. B.	—	146	—	—	—	—	—	— — —
„ „ „ „ „	—	—	—	120	—	—	—	Gemessen.
Zw. Stangenw. u. Lattenw. D.	—	—	—	160	—	—	—	Gemessen.
„ „ „ „ „	—	199	—	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Rossitten u. Pillkoppen A.	—	92	109	—	—	—	—	Berechnet
„ „ „ „ „	200	—	260	120	—	180	—	Gemessen.
„ „ „ „ „	117	—	—	—	—	—	—	Berechnet.
„ „ „ „ „	—	—	—	119	—	—	—	Berechnet.
Zw. Rossitten u. Pillkoppen C, ...	—	59	—	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Pillkoppen u. d. 1. gr. Scherbenstelle	—	—	—	95	—	—	—	Gemessen.
„ „ „ „ „ . .	—	—	—	75	—	—	—	Gemessen.
„ „ „ „ „ . .	—	—	—	140	—	—	—	Gemessen.
Von den grossen Scherbenstellen . . .	—	100	—	—	—	—	—	Berechnet.
„ „ „ „ . . .	—	—	167	—	—	—	—	Berechnet.
„ „ „ „ . . .	—	—	—	39	—	—	—	Berechnet.
„ „ „ „ . . .	—	—	—	120	—	—	—	Gemessen.
„ „ „ „ . . .	—	—	—	105	—	—	—	Gemessen.
Von den Vierhügeln	—	112	140	—	—	—	—	Berechnet.
„ „ „	—	86	—	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Perwelk und Schwarzort A . . .	—	—	—	80	—	—	—	Gemessen.
Zw. Perwelk und Schwarzort C. . . .	100	—	—	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Schwarzort und Sandkrug A. . . .	—	—	—	93	—	—	—	Gemessen.
Zw. Schwarzort und Sandkrug C. . . .	—	—	39?	—	—	—	—	Berechnet.
Zw. Schwarzort und Sandkrug E. . . .	—	61	—	—	—	—	—	Berechnet.

Ausser diesen der ältesten Zeit angehörigen Begräbnissstellen haben wir noch eine dem 14.—15. Jahrhundert (die bei Stangenwalde) und zwei wahrscheinlich dem 17.—18. Jahrhundert angehörige (die bei Lattenwalde und die südlich von dieser gelegene) zu erwähnen Gelegenheit gehabt. Diese andern Kirchhöfe bieten die beste Gelegenheit, ächte Kurenschädel zu erhalten, die auf dem Kirchhof bei Lattenwalde gefundenen Skelette sind daher bereits der Königsberger Sammlung einverleibt.

Die Korallenberge bei Rossitten.

Etwa $^3/_4$ Meilen südwestlich von Rossitten, ziemlich genau westlich von dem alten Dorfe Kunzen (S. Taf. IX. Fig. 3) liegen an der Seeseite der Nehrung zwischen der Schutzdüne und der Plantage von Rossitten zwei grössere Hügel umgeben von mehreren kleineren, welche als Korallenberge bezeichnet werden. Dieser Name wird wohl am natürlichsten und einfachsten von dem Litthauischen Worte „Korallis" gleich „König" abgeleitet, so dass wir also Königsberge oder Häuptlingsberge in der Uebersetzung erhalten dürften. Dieser Name war auffallend genug, um annehmen zu lassen, dass sich besondere Traditionen unter den Nehrungsbewohnern über diese Hügel erhalten haben würden, denn es war schwer denkbar, aus welchem Grunde sonst ein Paar öde Sandhügel eine so prunkende Benennung erhalten haben sollten, wenn nicht eine alte Sage dazu die Veranlassung gegeben hätten. Indessen ist das nicht der Fall, keinerlei Sage von Munde zu Munde weiter erzählt, vom Vater auf den Sohn übertragen, wie das ja sonst mit so manchem Ereigniss, mit so manchem Aberglauben in jenen abgelegenen und abgeschlossenen Dörfern geschieht, giebt uns Kunde von der Entstehung jener Hügel und von ihrer Bedeutung. Das Einzige, was man erfährt, ist, dass jene Hügel Schwedischen Fischern, die herüber kamen, zeitweilig zum Aufenthalte dienten, dass diese Fischer dort Hütten aufgeschlagen und von dort aus ihrer Beschäftigung obgelegen hätten; doch sollte auch dieses schon vor 2—300 Jahren geschehen sein. Die Nachrichten, welche man sonst über die Korallenberge von Reisenden, die sie besucht, oder von den Bewohnern Rossittens erhielt, lauteten immer nur dahin, dass sich auf diesen Hügeln eine Menge von alten Bronceschmucksachen, Urnenscherben, Thierzähnen und Knochen und hin und wieder auch Bernstein fände. Schumann hatte sie aus diesem Grunde für einen Begräbnissplatz der alten heidnischen Preussen erklärt, nähere Untersuchungen scheint er, vermuthlich wegen mangelnder Zeit nicht angestellt zu haben. Die Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg besitzt eine blaue Glaskoralle und einige Stücke von Bronceschmucksachen von diesem interessanten Punkte, die ihr von einigen Touristen geschenkt worden sind; leider haben diese Alterthümer die genannte Gesellschaft indessen nicht zu einer eingehenden Untersuchung des Fundortes anzuregen vermocht. Die im Jahre 1869 von Seiten der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft zur Erforschung des Begräbnissplatzes bei Stangenwalde ausgesandte Expedition bestehend aus den Herren Prof. Dr. v. Wittich, Prof. Dr. Berendt und Prof. Dr. Lohmeyer hatte zwar die Korallenberge ebenfalls in Augenschein genommen, und es waren auf den beiden grossen Hügeln an einer Reihe von Punkten Nachgrabungen gemacht worden, ohne dass indessen ein Erfolg erzielt war, zumal da das zu jener Zeit herrschende schlechte Herbstwetter einen längeren Aufenthalt und erneute Untersuchungen unmöglich machte. Das Resultat dieser Untersuchung bestand daher nur in einer Bestätigung der bisher gemachten Angaben über die Funde auf der Oberfläche der Hügel, und in einer Nichtbestätigung der Hoffnungen, die man gehegt hatte, unter der Oberfläche neue und reichere Funde zu machen, im Gegentheil liessen diese Untersuchungen kaum einen Zweifel, dass in der That diese Hügel nichts weiter bärgen. Als ich darauf im Jahre 1870 nach Rossitten

ging, um die Nachforschungen auf dem Stangenwalder Begräbnissplatz fortzusetzen, wandte ich den letzten Nachmittag vor meiner Abreise noch dazu an, nach den Korallenbergen hinauszufahren, um diese Hügel, von denen ich schon so viel gehört hatte, doch auch noch kennen zu lernen, und vielleicht noch einige Alterthümer dort zu sammeln und so dem Untergange zu entreissen. Da ich jedoch unerwartet manches Neue fand, so beschloss ich in dem darauf folgenden Jahre eingehendere Nachforschungen als mir damals bei der beschränkten Zeit möglich war, anzustellen, ein Wunsch, dessen Erfüllung mir auch, wie schon erwähnt, durch die freundliche Unterstützung der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft möglich gemacht wurde.

Bevor ich nun auf die Untersuchung und ihre Ergebnisse eingehe, will ich zunächst eine möglichst genaue Beschreibung der ganzen Oertlichkeit vorausschicken, ohne welche ein Verständnis nicht möglich ist.

Da eine kartographische Aufnahme dieser Gegend in grösserem Maassstabe als das Messtischblatt des Generalstabes, im Maassstab 1 : 25000, nicht existirte und diese in keiner Weise für unsere Zwecke ausreichte, so habe ich selbst eine Aufnahme dieser Hügel gemacht, die trotz der mannigfachen Fehler, welche derselben in Folge meiner geringen Uebung in solchen Dingen, sicher anhaften, doch als Uebersichtsbild genügen dürfte. Herrn Prof. Dr. Berendt sage ich hier gerne meinen herzlichen Dank für seine Unterstützung bei der Zeichnung dieses Grundrisses. (Taf. IX. Fig. 4). Ferner liess ich von dem Photographen Michalki in Königsberg eine Reihe von Photographieen dieser Hügel anfertigen, welche sehr gut ausfielen, und nach denen nun die Lithographieen auf Taf. IX. und X. gemacht worden sind. So sind denn in diesen bildlichen Darstellungen wenigstens jene interessanten Hügel für immer gerettet, wenn sie selbst auch mehr und mehr von den Stürmen zerstört, oder mit in den Bereich der immer weiter sich ausbreitenden Baumpflanzungen der Plantage von Rossitten hineingezogen werden dürften.

Die Gruppe der Korallenberge besteht, wie der Grundriss Taf. IX. Fig. 4 zeigt, aus 7 Bodenerhebungen von verschiedener Form und Grösse, von denen zwei die vorderen 5 an Ausdehnung bedeutend übertreffen. Sechs von diesen Hügeln bilden wieder eine Gruppe, während der eine der beiden grösseren Hügel von dieser getrennt weiter nördlich allein liegt. Die südlichere Hügelgruppe kann man wiederum in die Hügelreihe Q, H, G, I, (in der die Hügel Q, H, G besonders enge zusammengehören) und in die fast einen einzigen Hügel ausmachenden Erhebungen A B C D und F zerlegen. Die Ecke K des nördlichen grösseren Hügels wird auf der gen. Karte durch eine, zwei weite Bogen machende Linie mit dem Hügel I verbunden, dieselbe bezeichnet den Verlauf einer geringen 2—3' betragenden ziemlich steilen terrassenförmigen Bodenerhebung. Eine recht gute Anschauung der grösstentheils hier eben besprochenen Verhältnisse gewinnen wir bei Betrachtung des grossen Uebersichtsbildes auf Taf. IX. Fig. 1, welches von der Vordüne aus, von einer etwa in der Mitte zwischen den beiden grossen Hügeln gelegenen Stelle aufgenommen worden ist. Zur Linken sehen wir hier den nördlichen grösseren Hügel, dessen Ecke K uns zugewendet ist, wir erblicken die Seite KL in starker Verkürzung und von der nördlichen langen Seite nur noch einen dicht hinter K gelegenen Vorsprung R. Vor der Spitze K sehen wir deutlich die terrassenförmige Bodenerhebung beginnen, welche bis zu dem etwa in der Mitte des Bildes gelegenen Hügel I sich hinzieht. Den Hintergrund bildet hier die Plantage von Rossitten, welche indess etwa von I an von den hohen Dünen überragt wird, welche mit einer sanften Wellenlinie scharf von dem hellen Abendhimmel sich abheben. Von der Schutzdüne an, deren mit

Sandgräsern bewachsenen Rand wir am untern Rande des Bildes bemerken, zieht sich die leichtwellige sandige Ebene der Nehrung bis zu den Hügeln und der Plantage hin. Weiter nach rechts von dem Hügel I, der in seiner ganzen Länge vor uns liegt, sehen wir nach einem kurzen Zwischenraum, den höheren, stumpf konischen, weiter zurück liegenden Hügel G, an den sich nach einer kleinen Einsenkung H anschliesst, während Hügel Q, den man von einem höheren Standpunkte aus noch sehen würde von dem sanft abfallenden Hügel F verdeckt wird, dessen Spitze wir (er ist der höchste der Hügel) über dem Vorsprunge in der Mitte der Seite BC des südlichern grossen Hügels erblicken. Letztere liegt in ihrer ganzen Länge mit ihren beiden vorspringenden Ecken B und C und den beiden darauf folgenden Vertiefungen, welche wieder einen mittleren Vorsprung einschliessen, vor uns. Von dem grossen Hügel sehen wir ferner noch Seite AB in Verkürzung, das zwischen B und A liegende Stück seiner Oberfläche (die Schutzdüne ist ziemlich hoch und wir stehen auf der Höhe derselben) und den gekrümmten F zugekehrten Rand zu fast der Hälfte seiner Länge.

Verbindet man die Mittelpunkte der beiden grossen Hügel durch eine Linie, so findet man, dass dieselbe ziemlich genau von SW nach NO läuft, während die Seeküste an dieser Stelle mehr von WSW nach ONO geht. Der nördliche Hügel liegt der See also etwas näher als der andere. Die Längenachsen beider Hügel stehen fast senkrecht auf einander. Der südlichere (siehe Fig. 4 auf Taf. IX.) hat 4 vorspringende Ecken A, B, C, D, deren Höhe über der an dem Fusse des Hügels beginnenden Ebene der Nehrung der Reihe nach 30', 20', 22', 25' beträgt; die Seiten AB, BC, CD sind mit Ausnahme einiger Vertiefungen und Vorsprünge ziemlich gradlienig, und fallen recht steil zur Nehrungsebene ab, die Seite AD dagegen ist stark gekrümmt und umfasst so etwa zur Hälfte seines Umfanges den konischen hohen Hügel F, zumal, wenn man noch auf ihre über A hinausgehende niedrige Fortsetzung achtet, welche über O nach P läuft und an diesem Punkte mit dem Abfall des Hügels F verschmilzt. Die Seite AD bildet die ziemlich steil abfallende Wand einer flachen Schlucht, welche F abtrennt, und deren andere Seitenwand daher der Kegelmantel von F ist. Diese Schlucht vertieft sich nach ihren beiden Enden zu etwas, welche nach G und O hin liegen: in der Mitte der Schlucht etwa dem Punkte S entsprechend, beträgt die Höhe der Spitze von F über dem Boden der Schlucht 11', an dem Ende der Schlucht die Höhe von D (welches niedriger als F ist) 11'. Der Hügel F fällt nach der Reihe der kleinen Hügel hin sehr sanft ab. Seine Höhe beträgt nach G hin gemessen 34', nach Q hin 36'. An seinem Fusse liegen in einer Reihe die drei kleinen Hügel Q, H, G, welche in dieser Reihenfolge allmählig höher und breiter werden, und nur durch kleine Vertiefungen als Einschnitte von einander getrennt sind. Ich glaube, dass sie ursprünglich einen Hügel gebildet haben, und erst später durch Winddurchrisse von einander getrennt sind. Die Gründe hiefür später. Während Q nur eine allmälig ansteigende Erhebung von 2—3' darstellt, ist H schon 7—8' und G nach F hin gemessen 16' nach einer auf der Verbindungslinie der 3 Hügel senkrecht stehenden der Plantage zugewendeten Richtung hin 11' hoch. (F wäre hienach also 18' höher als G.) Was die Form betrifft, so war G, als ich ihn zuerst sah, kugelförmig (jetzt fehlt ihm in Folge der Nachgrabungen die Spitze, daher auch auf der photographischen Abbildung), nur nach H hin zog sich eine flache etwa 8—10' breite Rinne hinunter, in der der weisse Sand den Boden bildete, die beiden andern waren auf der Oberfläche ziemlich eben und zeigten nur nach F zu einen allmäligen Abfall. Weiter nördlich endlich liegt der längliche, schmale, leicht S förmig gekrümmte, 10—13' hohe Hügel I, dessen Oberfläche eben ist, während seine Seitenwände mässig steil abfallen.

Diese eben beschriebenen Verhältnisse treten uns des Weiteren in den beiden Abbildungen Taf. X. Fig. 1 und 2 klar vor Augen.

Die photographische Aufnahme, welche der letzteren zu Grunde liegt, wurde von einem Punkte aus gemacht, der ziemlich genau südwestlich von A lag (siehe Taf. IX. Fig. 4). In der Mitte des Bildes sehen wir die Ecke A des Hügels ABCD; von ihr nach links laufend in halber Verkürzung die Seite AB, welche in der Mitte einen breiten Vorsprung trägt; nach rechts von A bemerken wir die niedrige Seite AO, welche bei P in den sanften Abhang des konischen Hügels F übergeht. Bei O können wir noch die Spuren der Schlucht verfolgen, welche AD und F trennt, und die wir durch den dreieckigen Ausschnitt angedeutet finden. Ganz an der rechten Seite des Bildes hebt sich an dem Fusse von F gelegen der kleinere Hügel G, der hier, da er weit zurückliegt, noch kleiner erscheint, von dem dunkeln Saume der Plantage ab, welche den Hintergrund bildet. Q und H liegen zu weit nach rechts, als dass sie noch in den Rahmen des Bildes hineingekonnt hätten, I wird durch den Abhang von F verdeckt.

Das andere Bild Fig. 1 zeigt uns diese Hügelgruppe grade von der entgegengesetzten Seite aus, der Aufnahmepunkt war hier L. Während wir also bei dem vorigen Bilde auf der Ebene der Nehrung standen und zu den Hügeln hinaufschauten, befinden wir uns jetzt in einer Höhe von etwa 25′ über derselben. In der linken untern Ecke des Bildes zeigt sich ein Theil der L nahe liegenden Plantage, in der rechten untern Ecke ein Theil des Abhangs von L selbst; sodann sehen wir in sehr starker Verkürzung die mit Sandgras etc. bewachsene Ebene zwischen LK und ID. Links bis zur Mitte des Bildes zieht sich im Hintergrunde die dunkle Plantage hin vor der wir wieder den Hügel G bemerken, der hier, da er weit vorliegt, im Verhältnisse zu F zu gross erscheint und uns die gerade in der Gesichtslinie hinter ihm liegenden Hügel H und Q verdeckt. Weiter nach vorne und rechts finden wir den niedrigen langgestreckten Hügel I, der vier weisse Punkte: Löcher von den Nachgrabungen her, trägt. Aus der Mulde, die rechts von diesen 4 Hügeln liegt, steigen nun der sanfte Abhang von F und der steilere von D an; zwischen F und D öffnet sich der nördliche Ausgang der die beiden Punkte trennenden Schlucht nach G zu; den Einschnitt der Schlucht hindurch erblicken wir über die niedrige südliche Seite AO hinweg das Meer. Weiter rechts steigt aus der Ebene DC ziemlich steil auf, wir sehen den oberen scharfen Rand dieser Seite und einen Theil der Oberfläche des Hügels ABCD über C hin. Von C aus weiter nach rechts und hinten liegt die Seite CB in starker Verkürzung vor uns, an der wir hier sehr deutlich die beiden vorspringenden Ecken C und B und die zwischen ihnen liegende Vertiefung, in der auch der mittlere Vorsprung noch versteckt liegt, bemerken. Noch weiter nach rechts endlich sehen wir die sich weiter nach Süden hinziehende Ebene der Nehrung begrenzt von der Vordüne, über welche hinaus wir wieder das Meer erblicken.

Der getrennt liegende grössere Hügel KLMNR hat eine sehr eigenthümliche Gestalt, welche am besten aus dem Grundriss und den Abbildungen Taf. IX. Fig. 1 und Taf. X. Fig. 3 klar werden dürfte. Die Erhebung der 4 hier gemessenen Punkte ist folgende: K liegt 23′ hoch, L 25′, M 25′, N 19′. Die verschieden steil abfallenden Seiten zeigen eine Menge von Einbuchtungen und Vorsprüngen, besonders tief ist die Einbuchtung zwischen M und R. Die Oberfläche des Hügels ist ziemlich eben, mit Ausnahme einer flachen Mulde, welche quer über den schmalen nach M führenden Ausläufer sich hinzieht und so M von dem übrigen Hügel abgrenzt. In der Einbuchtung zwischen M und R bildet der Abfall der Seitenwand eine Terrasse, deren Mitte wir mit N bezeichnet haben. Dieselbe liegt, wie

wir sehen etwa 6' tiefer als die Oberfläche des Hügels. Die Abbildung Taf. IX. Fig. 1, welche wir schon oben ausführlich beschrieben haben, zeigt uns die Strecke RKL, die Abbildung Taf. X. Fig. 3 den noch übrig bleibenden Theil LMR. Die photographische Aufnahme erfolgte hier von einem ziemlich genau östlich von M am Rande der Plantage gelegenen Punkte γ. Ueber und an dem rechten Rande zeigt sich noch etwas Gestrüpp, welches der Plantage angehört, dann folgt die hier dicht mit hohem Sandgrase bewachsene Ebene, aus der sich in der Mitte des Bildes die vorspringende Ecke M ziemlich stark erhebt. Von M nach links verläuft die Seite ML, die man indess nicht ganz bis L verfolgen kann; an dem oberen Rande derselben bemerkt man deutlich die Einsenkung der oben besprochenen flachen Mulde, in der sich die Gestalt des Schulzen Falk zeigt. Rechts von M sehen wir in die tiefe Einbuchtung zwischen M und R hinein, während uns N durch M verdeckt wird. Rechts von R erblicken wir endlich in weiter Entfernung die Vordüne.

Die Oberflächenbeschaffenheit dieser Hügel ist verschieden, besonders zwei Arten derselben kann man unterscheiden. Einmal nämlich ist die Sandfläche (die Hügel bestehen aus reinem Flugsande) ebenso wie die Ebene der Nehrung an manchen Stellen dicht mit Sandgras etc. bewachsen, an anderen Stellen aber liegt zweitens der gelbe Sand frei zu Tage, und auf ihnen findet man eben jene Gegenstände, welche den Korallenbergen schon so lange ihren Ruf verschafft haben. Es ist dieses einmal, um mit dem anzufangen, was zumeist in die Augen fällt, eine Menge von mässig grossen (etwa bis Mannskopfgrösse gehend) scharfkantigen Feldsteinen, denen man ansieht, dass sie durch künstliche Zertrümmerung grösserer Steine entstanden sind. Zu Hunderten und aber Hunderten liegen dieselben über den Sand hin zerstreut. Zwischen diesen Steinen nun liegen Urnenscherben, Stückchen von Bronceschmuck, Thierzähne und Thierknochen, Bernsteinstückchen, Feuersteinsplitter und merkwürdiger Weise auch eine Menge von Schlacken, die nach dem Urtheil Sachverständiger Eisen-Schlacken sind. Eine chemische Untersuchung derselben ist bis jetzt leider noch nicht angestellt worden. Ueber die Vertheilung dieser beiden Arten der Oberflächenbeschaffenheit auf den Hügeln geben die Abbildungen auf das Vollständigste Auskunft, aus ihnen wird man sich auch ein Bild von der Menge, Grösse und der Art der Vertheilung der Steine machen können, welche als schwarze Punkte sich von dem weissen Abhange abheben. Mit Gras bewachsen sind also: Die Seite BC, CD und die obere Ebene des südlicheren grossen Hügels, ferner Hügel G mit Ausnahme der nach H sich herabsenkenden flachen Rinne, welche wir eben erwähnt haben, die beiden Längsseiten von H und der Hügel I. Ferner die Strecke MNRK, die obere Ebene des nördlichen grossen Hügels, also durchschnittlich alle diejenigen, welche den auf der Nehrung bei weitem vorherrschenden heftigen Westwinden nicht direkt ausgesetzt sind. In der eben näher beschriebenen Weise mit Steinen u. s. w. bedeckt sind die andern hier nicht aufgeführten Partien, mit Ausnahme der 3 kleinen Hügel G, H und Q, die eine Abweichung zeigen. Aus diesem Befunde geht schon hervor, dass wahrscheinlich auf den mit Gras bewachsenen Seiten dieselben Gegenstände (Steine, Urnenscherben etc.) sich finden dürften, dass der Graswuchs oder sein Fehlen nur etwas mehr zufälliges zu der einstmaligen Beschaffenheit der Hügel in keiner näheren Beziehung stehendes ist. Es scheint uns leicht, durch Nachgrabungen an den grasbewachsenen Stellen diese Frage zu entscheiden, wenn man indessen bei solchen Nachgrabungen auch einige Steine, Urnenscherben etc. findet, so erlangt man dadurch doch keinen genügenden Einblick in die Menge derselben und die Art der Vertheilung über die ganze Seitenwand hin, äusserlich zwischen den Grashalmen liegen die Steine hier aber nicht; ebensowenig habe ich solche auf den oberen Flächen der beiden grossen Hügel bemerken können. Was die obere Fläche der beiden kleinen Hügel

Q und H und die flache nach H zu laufende Rinne des Hügels G anbetrifft, so besteht dieselbe aus Sand, auf dem sich hin und wieder auch einige Grasbüschel finden. Auf diesem Sande, der übrigens nach der Spitze des Hügels G zu und an einigen Stellen des Randes der beiden anderen, schwärzlich grau gefärbt war, lagen nicht jene Feldsteinbrocken wohl aber Thierzähne und Knochen, Urnenscherben, Bronzereste, kleinere Steinstückchen, Feuersteine, Bernstein, Fischgräthen.

Diese kleineren Hügel nun sind wohl von jeher weniger beachtet worden; auf den grossen fand man ja jene Gegenstände, die man suchte in Menge und ausserdem drängte sich auch unwillkürlich der Gedanke auf, dass die grösseren die wichtigeren, bedeutenderen sein mussten, dass auf ihnen also alle Nachforschungen zu beginnen hätten. Es sind in Folge dessen die Nachgrabungen, welche man unternahm, auch fast nur auf den beiden grossen Hügeln angestellt worden. Die Mitglieder der Expedition der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft im Jahre 1869 allein haben, nachdem sie einen Kranz von tiefen Löchern um die obere Fläche der beiden grossen Hügel hatten machen lassen, auch auf dem Hügel I und an dem Fusse des Hügels G Nachgrabungen ausführen lassen, indessen leider ohne jeden Erfolg. Ich fand die Spuren derselben noch deutlich vor, als ich ein Jahr später mit dem Schulzen Falk, der mich führte, diese Hügel besuchte und er mir von jenen Nachforschungen, bei denen er mitgearbeitet hatte, erzählte. Nachdem ich die Zahl jener Löcher auf beiden grossen Hügeln um einige ebenso erfolglose vermehrt hatte, war ich ebenfalls von der Nutzlosigkeit fernerer Anstrengungen überzeugt und wollte vor der Abfahrt nur noch untersuchen, was jener schwarzgraue Sand auf der einen Seite von G zu bedeuten habe, der mir bei dem Herumklettern aufgefallen war. Die an dieser Stelle nun in jenem und dem darauf folgenden Jahre gemachten Nachgrabungen ergaben folgendes Resultat: Nachdem man eine etwa $^1/_2 - 1^1/_2{}'$ dicke, auf der Oberfläche mit Gras bewachsene Schicht schwärzlich grau gefärbten Sandes entfernt hatte, traf man auf eine ebenfalls wieder etwa $^1/_2 - 2^1/_2{}'$ mächtige festere durch Holzkohlen schwarz gefärbte Schicht und unter dieser auf den gewöhnlichen weissen Dünensand. Nachdem diese dunkle Schicht bis zu ihrer Grenze nach allen Seiten hin freigelegt war, sah man, dass sie die ganze Kuppe des Hügels G einnahm, während sie auf der Nordost-Seite sich aber auf diese beschränkte, stieg sie nach SW als nach H bedeutend tiefer herab und hörte erst einige Fuss über der Basis des Hügels auf. So bildete sie eigentlich einen schmalen Streifen von etwa 15 Schritten Länge und 3 Schritten Breite, welcher über den Hügel sich hinzog. Diese Schicht bestand nun durchweg aus einem innigen Gemenge von Sand, Holzkohlen, Asche, Urnenscherben, Knochenstücken und ganzen Knochen, Fischgräthen und Schuppen, Bernsteinstückchen, einer Menge von zertrümmerten Rollsteinen vom Seestrande, Feuersteinsplittern und kleinen Stücken Lehms; von Geräthschaften und Schmucksachen fanden sich solche aus Knochen, Eisen und Bronce, wenn auch nur in geringer Menge: kurz es war eine vollständige Küchenschicht. Diese Schicht liess sich, wenn auch nur in einigen Andeutungen über die Hügel H und Q hin verfolgen, die auf diesen liegenden Knochenstücke, Urnenscherben etc. hatten ihr wohl ebenfalls einstmals angehört und sie zusammengesetzt, und waren nur in Folge der allmälig mehr und mehr zunehmenden Zerstörung der Schicht durch Wind und Wasser frei geworden. Ich behauptete oben, dass diese Hügel einst einen einzigen gebildet hätten und erst durch Winddurchrisse allmälig von einander getrennt worden seien. Meine Gründe dafür sind folgende: einmal liegen die 3 Hügel genau in einer Linie, zweitens steigen sie ganz allmälig und gleichmässig von Q nach G an, so dass auch bei jedem einzelnen Hügel die nördliche Seite höher ist als die südliche, drittens lässt sich über alle 3 hin dieselbe Kohlenschicht verfolgen und zwar

beginnt sie auf jedem in der entsprechenden Höhe, viertens endlich begünstigt der lose Dünensand, aus dem die Hügel bestehen, das Entstehen von Winddurchrissen ausserordentlich und Q liegt ja auch ganz, H wenigstens theilweise dem Westwinde ausgesetzt, während G vor ihm ziemlich geschützt ist.

Was die übrigen Hügel anlangt, so habe ich auf ihnen keine Spuren einer solchen Kohlenschicht nachweisen können; man stösst hier überall unter der Grasnarbe sofort auf weissen Sand und bleibt in diesem. Nur auf der Südspitze des Hügels I fand sich noch eine Holzkohlenschicht dicht unter der Sandoberfläche, die hier indess nicht mit Knochen etc. sondern nur mit kleineren Feldsteinen gemischt war. Dieses und dann der Umstand, dass sich die Schicht nicht weiter über den Hügel hinzog, obgleich derselbe im gleichen Niveau weiterlief, sondern an den Rändern scharf abschnitt, bestimmten mich dazu, anzunehmen, dass ich hier die Ueberreste einer kleinen, durch Feuer zerstörten Hütte vor mir habe. Die Schicht maass der betreffenden Richtungen des Hügels entsprechend, der Länge nach 8, der Breite nach 6 Schritte. Hier übrigens sowohl wie an den sonst in so grosser Menge umherliegenden grösseren Feldsteinen wurde keine Spur von Kalk oder einem sonstigen Bindemittel wahrgenommen.

Gehen wir nun zu der näheren Betrachtung der Bestandtheile jener Kohlenschicht des Hügels G über.

Aus den Holzkohlen, welche den bei weitem grössten Theil der Schicht ausmachten, war es leider nicht mehr möglich, die Baumarten, von denen sie herrührten, zu bestimmen.

Die Steine waren wiederum Rollsteine von dem Seestrande und glichen in ihrer Zertrümmerung völlig den bei den Funden auf den Dünen eben so häufig erwähnten. Hier hatten sie nun wohl zweifelsohne zur Unterlage für die Küchenfeuer gedient, für eine vorausgehende künstliche Zertrümmerung konnte ich mir daher keinen vernünftigen Grund denken, denn die Steine waren keineswegs zu gross und durch ihre platte Gestalt gerade sehr zu einer solchen Unterlage geeignet, so dass es aus diesem Funde also wahrscheinlich wurde, dass die Wärme hier die zerstörende Kraft gewesen sei.

Auffallend war die Menge von kleinen Lehmstücken, welche zwischen den Steintrümmern lagen; wahrscheinlich hatte der Lehm hier als Verbindungsmaterial gedient, um die Unterlage sicherer und dauerhafter zu machen.

Von den eben erwähnten Eisenschlacken fanden sich in der Schicht nur wenige kleinere Stücke, welche indess genugsam bewiesen, dass die sonst auf den Hügeln zerstreuten Stücke nicht erst in anderer Zeit dorthin gekommen seien, sondern derselben Zeit oder einer früheren als die Schicht angehörten.

Die Urnenscherben, deren eine sehr beträchtliche Menge gefunden wurde, gehörten augenscheinlich sämmtlich kleinern Gefässen an. Direkte Messungen liessen sich indess nicht vornehmen, und um Maasse für die Berechnung zu gewinnen, dazu waren die gefundenen Scherben zu klein. Diese Urnen waren bereits aus einer ziemlich feinen Thonmasse gearbeitet und gebrannt. Sie ähnten in jeder Hinsicht (Material, Grösse, Verzierungen etc.) durchaus den Urnen, welche auf dem Begräbnissplatz von Stangenwalde gefunden wurden, und die im Jahrgang 1871 dieser Schriften von mir beschrieben und abgebildet worden sind.

Die Menge der Knochen, welche ich vorfand, war ebenfalls nicht bedeutend. Dieselben waren von brauner Farbe und recht fester Beschaffenheit. Die, welche auf der Oberfläche der Hügel schon längere Zeit verweilt hatten, waren weiss gebleicht. Zum grössten Theile waren es Stücke von grösseren Röhrenknochen und Rippen, dann ferner Fusswurzelknochen, Wirbel, Unterkieferknochen, Zähne, Beckenknochen. Die Bestimmung dieser Knochen,

welche Herr Dr. Benecke, Prosektor der Universität in Königsberg, so gütig war, auszuführen, ergab folgendes: von einem Hasen fand sich ein halber Unterkiefer vor, von einem mittelgrossen Hunde ein Radius, die sämmtlichen übrigen Knochen gehörten Schweinen, Rindern und Schafen an. Mit Ausnahme des Hasen waren also nur Hausthiere vertreten, das Pferd fehlte. Allerdings musste ein nicht unbedeutender Theil der mitgebrachten Knochen als unbestimmbar bei Seite gelegt werden, da dieselben nur Knochentrümmer ohne charakteristische Merkmale waren, und endlich muss man bedenken, dass ja nur ein sehr kleiner Theil, der hier vorhandenen Knochen überhaupt gesammelt worden ist, nämlich nur die, welche sich in der auf G befindlichen Kohlenschicht vorfanden, während alle diejenigen, welche in so grosser Menge zwischen den Steinen, Urnenscherben etc., sonst auf den Hügeln zerstreut lagen, nicht berücksichtigt wurden, da diese ja auch zufällig auf die Korallenberge gelangt sein konnten, was allerdings durchaus unwahrscheinlich war. Es wäre also nicht unmöglich, dass auch von andern Thieren z. B. Hirschen und Rehen sich Knochen auf den andern jetzt zerstörten Fundstellen befunden hätten.

Die Fischgräthen und Schuppen, welche mit den Knochen zusammen gefunden wurden, konnten nicht bestimmt werden.

Die Knochen zeigen vielfach die Spuren von scharfen Werkzeugen. Die grösseren Röhrenknochen sind fast sämmtlich zerspalten und zerschlagen, die grösseren Wirbel des Rindes weisen mehrfach glatte Schnittflächen auf, man hat also die geschlachteten Thiere mit scharfen Metallwerkzeugen zertheilt.

Noch möchte ich auf das Verhältniss der Menge der Knochen zu der der Gräthen und Schuppen aufmerksam machen; während jene durch die ganze Schicht hin in grosser Menge gefunden wurden, waren von diesen nur kleine Häufchen hin und wieder vorhanden.

Von Bernstein wurden nur einige kleine Stücke gefunden, welche keine Bearbeitung zeigten.

Von Geräthschaften und Schmucksachen wurden in dieser Schicht nur einige Exemplare gefunden; die Kohlen eines Küchenfeuers sind freilich auch ein ungewöhnlicher Ort zur Aufbewahrung solcher Gegenstände. Dieselben zeigten übrigens keine Spur davon, dass sie der Hitze ausgesetzt gewesen seien, sie sind also wohl erst, nachdem der betreffende Feuerplatz, vielleicht wegen der zu sehr sich auf ihm anhäufenden Ueberreste nicht mehr benutzt wurde zufällig auf ihn heraufgekommen.

Aus Eisen gearbeitet war ein Stück von einer Messerklinge derselben Gestalt, wie solche in dem schon erwähnten früheren Bericht von Stangenwalde beschrieben wurden und Fig. 8 auf Taf. XI. noch einmal zeigt. Ebenso fanden sich auch noch einige andere Gegenstände, die vom Roste indessen bis zur Unkenntlichkeit entstellt waren.

Von Schmucksachen aus Bronce wurde eine ebenfalls bereits stark oxydirte Gewandnadel gefunden, siehe Taf. XI. Fig. 7, genau von der Form wie die, welche auf dem Begräbnissplatz von Stangenwalde ausgegraben worden sind.

Endlich wurden 5 aus Knochen gearbeitete Gegenstände zwischen den Kohlen entdeckt. Erstens eine sehr hübsch und zierlich aus dem Zungenbein des Rindes gearbeitete 126 Mm. lange Nadel mit Oehr, welche auf Taf. XI. Fig. 1 in natürlicher Grösse dargestellt ist. Ihr Gebrauch ist mir nicht ganz klar, sie könnte höchstens als Schnürnadel, um Fäden durch bereits vorhandene Oeffnungen zu ziehen, oder beim Anfertigen von Netzen und ähnlichen Dingen gebraucht worden sein.

Zweitens ein löffelartiges Instrument von 82 Mm. Länge, bei dem indessen die Fortsetzung des schmalen Stieles fehlt. Nach der Meinung des Herrn Dr. Benecke ist es aus der Ulna eines jungen Rindes gearbeitet worden. Fig. 2 auf Taf. XI. zeigt eine Abbildung

desselben in natürlicher Grösse. Sein Zweck ist mir, wenn es nicht eben wirklich als Löffel benutzt worden ist, völlig unklar.

Drittens endlich drei in der Mitte durchbohrte Phalanges primae vom Schweine, von denen zwei dicht nebeneinander liegend gefunden wurden. Fig. 3 Taf. XI. zeigt zwei derselben ebenfalls in natürlicher Grösse. Dass durch die Oeffnung in ihrer Mitte eine Schnur hat hindurchgezogen werden sollen ist wohl klar, ob sie dann aber als Handhabe, oder vielleicht sogar als Schmuck haben dienen sollen, das zu entscheiden, will ich nicht versuchen.

Endlich fanden sich auch noch Feuersteine, denen man den langen Gebrauch deutlich ansieht.

Im Gegensatze zu der geringen Ausbeute an Broncegegenständen hier in der Schicht liegen auf den verschiedenen Hügeln zwischen den Steinen eine Menge von Resten von Schmucksachen umher, welche übrigens eine sehr bedeutende Aehnlichkeit mit den auf dem Stangenwalder Begräbnissplatz gefundenen haben, ja theilweise ihnen vollkommen gleich sind. So findet man auf den Korallenbergen dieselben kleinen Broncedrathringe und Spiralen, wie sie dort theils ebenfalls frei liegend theils im Wollenzeuge eingewirkt in solcher Menge vorkamen, ferner Stücke von dreieckigen Klapperblechen von Schellen. Die Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg besitzt eine Perle von blauem Glase, welche ihr von einem Touristen als von den Korallenbergen stammend übergeben worden ist, dieselbe stimmt in Form und Farbe vollständig mit der auf jenem Begräbnissplatz gefundenen und damals beschriebenen und abgebildeten Perle überein. Ich selbst fand noch mehrere andere Ueberreste von blauen Perlen, deren Form indess abweichend war. (Siehe Taf. XI. Fig. 5 u. 6). Ferner wurde hier ebenfalls wie dort ein kleiner glatter Schleifstein aus Glimmerschiefer gefunden. Von den Urnenscherben habe ich bereits oben erwähnt, dass sie mit den Stangenwalder genau übereinstimmen. Noch möchte ich mittheilen, dass jenes Stück eines aus Knochen gearbeiteten Beschlages einer Messerscheide, welches in dem Jahrgang 1871 dieser Schriften auf Taf. V. Fig. 21 als auf dem Stangenwalder Begräbnissplatze gefunden, abgebildet ist, von den Korallenbergen herstammt, wie sich nachträglich aus dem Katalog der Sammlung der Prussia, welche dieses Stück besitzt, ergab. Die Verzierung dieses Stückes Knochen ist einfach durch einander parallel laufende Striche bewirkt. Ich fand einen aus Holz gearbeiteten Gegenstand, der wohl einen Theil des Rückens eines Kammes darstellt, wie die noch vorhandenen Spuren der Zähne beweisen. Dieser Kamm zeigt ähnliche Strichverzierungen, nur dass hier das Muster weit zierlicher und komplicirter ist. Uebrigens besteht dieser Kammrücken aus drei Platten, der mittleren unverzierten, welche die Zähne trägt und zwei dünnen verzierten Platten die auf der mittlern durch Nieten befestigt sind. (Siehe Taf. XI. Fig. 4 nat. Gr.). Endlich ist von Herrn Förster Richter in Rossitten, dessen Thätigkeit ich schon früher mehrfach hervorzuheben Gelegenheit hatte, an dem Abhange des nördlichen grossen Hügels auch eine halbe Steinaxt gefunden worden.

Es sind diese Funde allerdings nur traurige Ueberreste, welche zeigen, wie viel einstmals hier zu finden gewesen sein muss, denn ausser dass sicher so manches Stück als „Andenken" mitgenommen oder mitgegeben worden ist, hat es auch, seit Generationen den Kindern des Dorfes Rossitten ein ungemeines Vergnügen gemacht, jene unglücklichen Korallenberge zu plündern, um sich hübsch glänzendes Spielzeug zu verschaffen, resp. die Metallsachen an Hausirer für ein paar Pfenninge zu verschachern; mit den Bronceschmucksachen des Stangenwalder Begräbnissplatzes scheint dieses Geschäft sogar in grösserem Maasse betrieben zu sein. Es ist dieses eben die alte Geschichte, die sich durch die ganze Provinz hin wiederholt, in der es wirklich erstaunlich wenig Menschen zu geben scheint, die so ver-

nünftig sind einzusehen, dass solche Dinge nicht eine andere Bedeutung haben als blos die, in die betreffende Putz- oder Arbeitsstube als Raritäten hingestellt oder guten Freunden als Andenken mitgegeben zu werden.

Was können wir nun aus diesen bisher mitgetheilten Thatsachen für Schlüsse ziehen?

Die Korallenberge wurden bisher für einen Begräbnissplatz gehalten, diese Ansicht ist nach unseren jetzigen Kenntnissen unhaltbar geworden, dagegen spricht Alles dafür, dass wir es hier mit einem alten Wohnsitze zu thun haben, mit einem Platze, auf dem eine Niederlassung sich befand. Von welcher Art und Beschaffenheit, von welcher Ausdehnung diese Niederlassung war, das ist freilich näher kaum zu bestimmen. Die eigenthümliche Form der Hügel würde darauf hindeuten können, dass dieselben befestigt waren, die Menge der Steine, die ihre Oberfläche bedeckt, und welche sicher nicht ohne viele Arbeit dorthin zusammengebracht werden konnte, die erst durch mühevolle Zerkleinerung grösserer Steinblöcke, wie man sie am Seestrande und besonders am Haffstrande bei Rossitten findet, wenn auch noch so roh, hergestellt werden mussten, lassen ebenfalls vermuthen, dass man, seien es nun Gebäude oder Schutzmauern etc. von ganz besonderer Festigkeit herzustellen bemüht war. Jetzt findet man auf der Nehrung kein einziges Gebäude von Stein; Holz und Lehm sind die Baumaterialien, und zumal zu jener Zeit, da wir uns die Niederlassung auf den Korallenbergen als entstanden zu denken haben, also, wenn meine Ansicht, die ich weiter unten noch entwickeln will, die richtige ist, im 14.—15. Jahrhundert, war ja Holz im Ueberfluss vorhanden. Wir werden vielleicht nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass jene Steine nur oder doch zum grössten Theile zu Befestigungswerken dienten, dass die Wohnhäuser von denen wir eben deshalb jetzt keine Spur mehr vorfinden, aus jenen leicht zu erlangenden Materialien, wahrscheinlich nur aus Holz, welches ja in Bezug auf das Klima bei Weitem das zweckmässigste Material war, bestanden. Daraus folgt nun aber wieder, dass wir uns von der Ausdehnung der Niederlassung keine Vorstellung machen können. Ob die Hütte, von der wir annehmen, dass sie auf den Hügel I gestanden habe, auch noch jener Zeit angehört, oder nicht, ist nicht zu entscheiden und auch ziemlich gleichgültig. Wir könnten allerdings annehmen, dass die Wohnhäuser sich innerhalb der Befestigungen befunden hätten, und dann wären sie auf die Oberfläche der Hügel ABCD, F, und KLMNR beschränkt gewesen, denn allem Anschein nach waren nur diese befestigt, dagegen würde aber wieder der Umstand sprechen, dass man gerade eine sehr ausgedehnte Reihe von Fundstellen auf Q, H, G fand, wenn man allerdings auch annehmen muss, dass eine beträchtliche Anzahl von Fundstellen, die auf den grösseren Hügeln selbst lagen, zerstört worden sind, und dass wir in den auf diesen Hügeln in Menge umherliegenden Knochenstücken und Scherben nur ihre Ueberreste vorfinden Es ist also nichts wie eine Hypothese, die allerdings in weiter unten zu besprechenden Thatsachen eine Bestätigung findet, wenn wir annehmen, dass jene Niederlassung nur klein war, aber längere Zeit, mehrere Generationen hindurch bestand.

Wer waren nun diejenigen, welche hier ihre Heimath gründeten, welchem Volke gehörten sie an?

Ich habe bereits oben auf die auffallende Uebereinstimmung aufmerksam gemacht, welche sich zwischen den auf den Korallenbergen gemachten Funden von Urnenscherben, Broncegeräthschaften, Glasperlen etc. mit den gleichen von dem Begräbnissplatz bei Stangenwalde herrührenden, so deutlich zeigt. Die beiden Orte liegen nicht weit auseinander, der Fuss der Düne, auf welcher sich jene Begräbnissstätte findet, ist in südlicher Richtung nur 120 Rth. (à 12′ rhein.) von dem südlichen grossen Hügel der Korallenberge entfernt (nach Messungen,

welche Herr Förster Richter auf meine Bitte ausgeführt hat) und von dem Fusse der Düne liegt der Begräbnissplatz selbst ja nur wenige Schritte entfernt auf dem Abhange. Auf der ganzen Nehrung ist bis jetzt ausser an diesen beiden Stellen nichts von Bronceresten gefunden, es liegt daher nahe, diese beiden Plätze mit einander in nähere Verbindung zu bringen. Dass die Menschen, welche auf jenem Platze beerdigt worden sind, und die einstigen Bewohner der Korallenberge demselben Volksstamm angehörten, ist mir vollkommen zweiffellos, dass jene Todten diese einstigen Ansiedler gewesen sind, dass also jener Dünenkirchhof der zu der Niederlassung auf den Korallenbergen gehörige Begräbnissplatz gewesen ist, däucht mir sehr wahrscheinlich, doch wäre es hier ja immer noch möglich, dass die wandernde Düne uns neue Dinge enthüllt, welche dieser Annahme widersprächen.

Die auf jenem Begräbnissplatze gefundenen Gegenstände, welche ich in dem Jahrgange 1871 dieser Schriften ausführlich beschrieben und abgebildet habe, stimmten mit den von Bähr in seinem Buche „Die Gräber der Liven" abgebildeten, welche aus Grabstätten Kurlands und Livlands stammen, besonders aus den bei Ascheraden und Segewolde an dem Ufer der Düna aufgefundenen, so vollkommen überein, dass ich damals kein Bedenken trug zu behaupten, dass die Todten auf der Nehrung demselben Volksstamm angehörten, welcher uns jene Gräber an der Düna hinterlassen hatte. Im Jahre 1871 erschien dann in den „Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat" Bd. VI., Heft 3 und 4 eine Arbeit betitelt: Das vaterländische Museum zu Dorpat oder die Sammlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft und des Central-Museum vaterländischer Alterthümer der Kaiserlichen Universität zu Dorpat beschrieben von H. E. Hartmann, mit 20 lithogr. Tafeln, einer Karte, und vielen in den Text gedruckten Holzschnitten. Durch die reiche Ausstattung dieser Arbeit mit Abbildungen wurde es mir möglich festzustellen, dass in einer Reihe alter Begräbnissstätten Kurlands, Livlands und Estlands Geräthe und Schmuck von Eisen und Bronce gefunden wurden, welche mit den von mir auf der Nehrung gefundenen vollkommen in Gestalt und Grösse übereinstimmten. Ich will die Fundorte hier nach der Art der verglichenen Gegenstände geordnet anführen:

1) Bronceringe, Spiralen und Zeugreste:

Von Ronneburg (Lievland.) Taf. I., 11, 18, 19.
Von Cremon Kr. Riga (Kaupo's - Burgstelle.) Taf. I., 19, 22.
Von Engelhardshof Kr. Riga. Taf. I., 19.
Von Ascheraden Kr. Riga. Taf. I., 13, 14.
Von Mohn. Taf. I, 11, 13, 15.
Von Wättel, Kirchspiel Karusen, Estland. Taf. I., 14, 15.

2) Kopfschmuck:

Von Ronneburg. Taf. I., 29, II., 15 (Spirale, Schelle.)
Von Cremon. Taf. I., 33 (Spirale.)
Von Ascheraden. Taf. I., 30, 33 (Spirale.)
Von Lennewaden, Kr. Riga. Taf. I.. 30 (Spirale), IV., 18 (Schellen.)
Von Kapsehden, Kurland. I., 33 (Spirale.)

3) Halsringe:

Von Helmet. Taf. IX., 10.
Von Fiemden. Taf. IX., 10.
Von Ronneburg. Taf. IX., 10.
Von Aula, Kirchspiel Serben, Kr. Wenden. Taf. IX., 10.

Von Koltzen, Kirchspiel Cremon, Kr. Riga. IX., 10.
Von Ascheraden. Taf. IX., 10.

4) Perlen von Glas:

Von Harjel, Kr. Werro III., 56. Blau.
Von Cremon III., 50. Hellgrün, blassgelb.
Von Wattel III., 50. Hellgrün.
Von Goldenbeck III., 50. Hellblau, gelblich, III., 56. Dunkelbau.
Von Kapsehden III., 50. Dunkelblau, III., 56. Olivengrün, blaugrün.
Von Dimitroff. Blau. Holzschnitt im Text.

5) Ketten mit Anhängseln:

Von Fianden II, 15 (Klapperbleche, Schellen.)
Von Ronneburg II., 24 (Klapperbleche, Schellen.)
Von Lennewaden V., 8 (Schellen.)
Von Ascheraden V., 12 (Klapperbleche.).

6) Schnallen, Fibeln, Brochen:

Von Flemmingshof VIII., 1.
Von Kerrafer, Kirchspiel Ecks VII., 1. Knopf: VII., 10. Dorn: VII., 44.
Von Dorpat beim Bau der Flügel zum Universitätsgebäude in den Fundamenten der alten Marienkirche mit andern Schmucksachen, Münzen und sehr vielen Skeletttheilen zusammen gefunden. (Also sehr alt.) V., 54 c. mit den viermal wiederholten Legenden AVE. MA. (RIA). Hier stimmt sowohl die Inschrift Ave Maria als auch die Buchstabenform vollkommen.
Von Kolberg, Kirchspiel Salisburg, Kr. Volmar VII., 1. Knopf: VII., 6.
Von Cremon VII., 1.
Von Mohn VII., 1.
Von Peude. Knopf. VII., 16.
Von Tirimets, Kirchspiel Ansekülll auf Oesel. VII., 1. Knopf: VII., 4.
Von Dimitroff, Gouv. Kowno XX., 31—34.

7) Armringe:

Von Palla X., 1. Der Broncedrath hat hier 8 Mm. Breite.
Von Gross-Roop (Grab 1.) 6—7 Mm. breite, derselbe Durchschnitt X., 5a.
Von Ronneburg X., 1, 4. 2 Umzüge, Breite 7 Mm.
Von Ronneburg X., 13.
Von Ascheraden X., 1, 4. Breite 6 Mm. (von der Handwurzel eines Skeletts in Herrn Prof. Kruse's Beisein abgezogen.)
Von Sonneburg auf Oesel X., 13.

8) Fingerringe:

Von Breslau, Kr. Volmar XI., 8, 10.
Von Möhn XI., 8.
Von Kapsehden XI., 7.
Von Hasau XI., 7.

9) Aexte aus Eisen:

Von Ascheraden XIV., 3.

Diese Uebereinstimmung von Gegenständen, die von so verschiedenen Orten herrühren, sowohl unter einander als mit den auf der Nehrung gefundenen, bestätigt wohl meine Ansicht hinreichend.

In der Provinz Preussen sind, so viel mir bekannt, nur noch 3 ähnliche Funde gemacht worden: Der eine bei Mülsen in der Nähe von Cranz, etwa 3/4 Meilen von dem Anfange der Kurischen Nehrung, der zweite in Waischkitten bei Grünhof etwa 5/4 Meilen von der Nehrung entfernt, ebenfalls in der Nähe des Strandes, der dritte endlich in der Nähe von Norkitten, ebenfalls nördlich vom Pregel südlich vom Kurischen Haff. Von den sonst in den Gräbern der Provinz gefundenen Sachen weichen diese durchaus ab, stimmen aber unter einander und mit den Nehrunger-, Kurländer- etc. Funden vollkommen überein. Diese Uebereinstimmung resp. Abweichung besteht aber nicht nur für die Form der Gegenstände, sondern eben so auch für ihre chemische Zusammensetzung. Herr Dr. Ernst Freiherr v. Bibra giebt in seinem 1869 erschienenen Werke: „Die Bronzen und Kupferlegirungen der alten und ältesten Völker mit Rücksichtsnahme auf jene der Neuzeit" eine Zusammenstellung einer sehr bedeutenden Menge von Analysen älterer und neuerer Broncegegenstände, unter denen sich auch eine Reihe von solchen finden, die die in den Ostseeprovinzen gefundenen Sachen betreffen. Dieselben sind von Göbel ausgeführt. Ich will einen Theil derselben wenigstens als Vergleichungsmaterial hier anführen. Dieselben stehen in dem Buche von v. Bibra auf Seite 106 und 107:

Gegenstand.	Fundort.	Cu.	Sn.	Zn.	Pb.	Fe.
Grosser Handring . . .	Cremon	73,50	2,75	19,50	4,25	—
Kleiner Handring . . .	Cremon	75,50	2,50	18,25	3,50	—
Fibula	Ascheraden . . .	78,18	1,64	16,13	4,03	—
Bronce-Perlen	Segewolde . . .	78,14	2,36	17,25	1,25	—
Bronce-Drath	Ascheraden . . .	85,75	4,78	7,50	1,50	—
Dolch	Ascheraden . . .	78,75	1,25	18,50	0,75	—
Handring	Dünaburg . . .	80,30	0,75	15,40	3,51	—
Fibula	Ronneburg i. Livland	78,30	2,12	18,36	0,14	—
Kette	Pyla v. d. Insel Oesel	79,13	2,04	17,36	1,42	—
Gewundener Broncedrath	Hasau in Kurland	82,55	10,39	6,34	0,60	—
Handring	Kapsethen . . .	79,50	0,75	18,50	0,25	—
Handring	Ascheraden . . .	79,00	1,75	19,25	1,25	—
Fibula	Alt-Kusthof . . .	79,50	1,25	19,00	0,75	—
Broncekette (i. Wolle gewebt)	Kapsethen . . .	78,50	1,83	19,19	0,75	—
„ „ „	Ascheraden . . .	77,75	1,25	19,50	0,50	—
Ringe (in Wolle gewebt)	Cremon	77,50	1,50	20,00	1,00	—
„ „ „ „	Fianden	78,25	1,50	18,25	0,75	—
Gr. Ring von einer Fibula	Insel Oesel . . .	65,00	4,29	15,62	14,93	—
Fibula	Kapsethen . . .	83,50	—	13,35	3,19	—
Einfache Kette	Kapsethen . . .	91,00	—	9,00	—	—
Gewichte (von einer Wage)	Palfur	80,59	Spur.	13,86	5,25	—

Diese Broncen zeigen also mit einer einzigen Ausnahme alle einen sehr geringen Zinngehalt, dagegen einen sehr hohen Zinkgehalt, alle enthalten ferner Blei in verschieden grossen Mengen. Durch die Güte des Herrn Dr. Salkowski und stud. Michelis habe ich die Analysen dreier auf dem Stangenwalder Begräbnissplatze gefundener Gegenstände erhalten:

Gegenstand.	Cu.	Sn.	Zn.	Pb.	Fe.	Name des Chemikers.
1) Gewundener Halsring . .	77,92	1,53	19,37	0,58	Spur.	Michelis.
2) Fingerring (Spec Gen. 8,98)	77,16	4,94	11,87	6,03	Spur.	Salkowski.
3) Spiralförm. gewund. Armring	85,00	11,4	2,7	—	Spur.	" "

Die beiden ersten Analysen stimmen also recht gut mit den von Göbel gemachten überein, die dritte bildet eine ebensolche Ausnahme, wie wir unter den obigen Analysen eine konstatiren konnten.

Bei Gelegenheit dieser Analysen möchte ich übrigens noch einen Fehler berichtigen, der in meiner früheren Arbeit sich befindet. Unter der Ueberschrift Schmucksachen sind dort 2 Fingerringe, die von einem Ehepaare in Rossitten von jenem Kirchhof annektirt sein sollten als goldene angeführt. Ich hatte die Ringe damals nicht selbst zu sehen Gelegenheit gehabt, und verliess mich auf die Aussagen eines Herrn, der sie selbst gesehen zu haben behauptete. Im Jahre 1871 aquirirte ich einen dieser Ringe, und es fand sich, dass derselbe keineswegs aus Gold, sondern aus Bronce bestand, seine Analyse ist die unter No. 2 angeführte. Goldsachen sind auf jenem Platze bisher also nicht gefunden worden.

Ganz abweichende Resultate ergaben 3 Analysen von Broncegegenständen, welche in 3 verschieden andern Orten der Provinz gefunden waren. Sie gehören der Sammlung der Physikalisch-Oekonomischen Gesellschaft an, die Analysen verdanke ich wieder der Güte oben genannter Herren.

Gegenstand.	Fundort.	Cu.	Sn.	Zn.	Pb.	Fe.	Name des Chemikers.
Glatter Reifen	Tilsit . . .	90,03	9,17	—	0,45	Spur.	Michelis.
Gewandnadel .	Seefeld . .	89,71	7,08	—	1,23	—	" "
Stück Bronceblech . . .	Fürstenwalde	90,15	2,80	8,22	1,23	Spur.	Dr. Salkowski.

Diesen drei Analysen ist gemeinsam ein sehr hoher Kupfergehalt, das Verhältniss des Zinn zu dem Zink ist bei den beiden ersten Analysen gerade umgekehrt wie bei den obigen, die dritte dagegen nähert sich darin wieder demselben. Gemeinsam ist allen dreien ferner ein geringer Bleigehalt und sehr geringe Mengen von Eisen. Während diese Broncen also von denen der Ostseeprovinzen so abweichen, stimmen sie recht gut überein mit den in den westlicher gelegenen Ländern gefundenen: in Pommern, Brandenburg, Mecklenburg, Schleswig, Holstein. Ausserdem weichen diese Gegenstände, wie schon oben erwähnt, auch in der Form bedeutend von jenen ab. Ich glaube daher, dass der Schluss, dass wir es hier mit 2 verschiedenen Völkerschaften zu thun haben, ein durchaus berechtigter ist. Wir haben es hier auf der Nehrung, bei Mülsen, Waischkitten und Norkitten, meiner Meinung nach, mit fremdländischen Kolonieen zu thun, wenn Bähr's Ansicht über die Gräber der Ostseeprovinzen die richtige ist, mit Livischen also Finnischen Kolonieen. Es wäre auf diese Weise also der Beweis der Richtigkeit für jene Vermuthung geliefert, dass die Finnen einst noch weiter südlich von den Ostseeprovinzen wohnten, wir haben hier, wie es scheint, die letzten süd-

lichen Ausläufer des Finnischen Stammes vor uns. Die Kurische Nehrung, die ja bis auf die neuesten Zeiten hin stets die grosse Grenzstrasse bildete, welche die Ostseeprovinzen mit Ostpreussen verband, mag auch den Liven damals als Brücke gedient haben. Von hier aus vertheilten sie sich dann nach Südwest (Mülsen, Waischkitten) und Südost (Norkitten), immer, wie es ja ihre Gewohnheit zu sein scheint, sich in der Nähe der See oder anderer grösserer Gewässer haltend.

Was die Zeit anlangt, zu der jene Niederlassung auf den Korallenbergen gegründet wurde, so gaben uns die Funde auf diesen darüber keine Auskunft, wir sind in dieser Beziehung gänzlich auf den Begräbnissplatz bei Stangenwalde angewiesen. (Hier möchte ich übrigens noch beiläufig bemerken, dass diese Bezeichnung eine durchaus willkürliche ist, denn das alte Dorf Stangenwalde, von dem übrigens weiter nichts als der Name bekannt ist, hat nach den Angaben der Nehrunger, nach denen es seinen Platz auf der Generalstabskarte erhalten hat, etwa eine starke Viertelmeile weiter südlich gelegen, der Name ist von mir nur gewählt, um doch ungefähr die Lage des Begräbnissplatzes zu bestimmen). Für diesen wurde nach Münzen, die man auf ihm fand, das 14. oder 15. Jahrhundert als Zeit seiner Entstehung angenommen.

Aus der verhältnissmässig doch immer nur geringen Anzahl von Leichen ferner, welche jener Kirchhof enthielt, kann man auf die Grösse der Niederlassung einen Schluss machen, der Umstand ferner, dass man auf jenem Kirchhofe bis 3 Gräber über einander liegend fand, erlaubt uns zu folgern, dass derselbe lange Zeit hinter einander benutzt worden sein muss, woraus wir wiederum auf die Dauer des Bestehens jener Ansiedelung schliessen können, endlich sind unter jenen Skeletten nicht nur Männer-, sondern auch mehrfach Weiber- und Kinderskelette gefunden worden, die Korallenberge beherbergten also in der That eine vollständige Kolonie, es war nicht nur ein Trupp kriegerischer abenteuernder Männer, die sonst auf der See umherschweifend sich hier ein festes Nest gebaut hatten. Aus der Menge von Waffen aber, die in jenen Gräbern zu den Seiten der Todten liegend sich fanden, geht hervor, dass es ein durchaus kampftüchtiges Geschlecht war, und dieser Umstand macht es wieder um so wahrscheinlicher, dass in der That jene Hügel befestigt waren und wir in den dort herumliegenden Steinen noch die Ueberreste davon sehen. Zu gleicher Zeit scheinen die Leute aber arm gewesen zu sein, denn weder unter den zahlreichen Metallresten auf den Korallenbergen, noch in den Gräbern wurde ein kostbareres Metall als Silber gefunden, kein Gold, von Perlen nur die einfachsten, nicht jene schön verzierten in verschiedenen Farben spielenden, wie man sie in den Ostseeprovinzen gefunden hat, ebenso wie in diesen auch goldene Sachen vorkamen. Die auf den Korallenbergen gefundenen Eisenschlacken, welche, wie wir sehen, wenigstens das gleiche Alter wie die Kohlenschicht und der Bronceschmuck hatten, belehren uns ferner, dass die eisernen Geräthschaften und Waffen an Ort und Stelle gearbeitet wurden, die Schmucksachen aus Bronce sind dagegen wahrscheinlich aus den Ostseeprovinzen eingeführt worden, wo sie damals wohl sicher schon von inländischen Arbeitern hergestellt wurden, wenn diese auch in älteren Zeiten nach Göbels Meinung römische Arbeiter oder römische Broncen zu Lehrmeistern oder Mustern hatten.

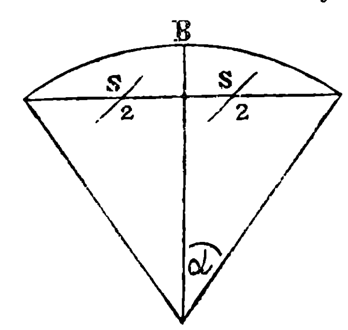
Die Religion jener Ansiedler war, wie man aus den auf dem Stangenwalder Begräbnissplatz gefundenen Gewandschnallen, die die Umschrift Ave Maria oder andere in sehr alterthümlichen Buchstaben tragen (gerade so wie die der Ostseeprovinzen), wohl mit Recht schliessen darf, bereits die christliche, was zu jener späten Zeit auch nicht weiter Wunder nehmen darf.

Wer die damaligen Urbewohner der Nehrung waren, in welchem Verhältniss diese Kolonisten zu ihnen standen, ob sie sie vielleicht beherrschten, und ob damit an alte verschollene Traditionen anknüpfend der Name der „Korallenberge" oder „Königsberge" zusammenhängt, in welchem Verhältniss sie zu dem deutschen Orden standen etc. etc., das sind alles Fragen, zu deren Entscheidung wir jetzt die Mittel noch nicht besitzen. Mögen weitere immer mit neuen Kräften und mit neuer Lust unternommene Forschungen diese Lücken unserer Kenntnisse ausfüllen, unsere Irrthümer berichtigen und mehr und mehr den Schleier lüften, der über der älteren Geschichte unserer Provinz und speciell der der Kurischen Nehrung noch immer Alles verhüllend ruht.

Methode, nach der die Berechnung der Durchmesser der Urnenquerschnitte ausgeführt worden ist,

deren Resultate wir oben angeführt haben, angegeben von Herrn Carl Besch, Lehrer der Mathematik an dem Friedrichskollegium in Königsberg.

An einem hinreichend grossen Scherbenstücke wurden die Länge des Bogens und die der zugehörigen Sehne möglichst genau mit dem Maassstabe bestimmt, aus diesen Maassen sollte der Durchmesser des kreisförmigen Querschnitts der betreffenden Urne berechnet werden, in dessen Ebene jene beiden Messungslinien fielen.



Gegeben sind also: Sehne $=$ S.
Bogen $=$ B.
Gesucht wurden: Der Radius $=$ R.
Es ist: $B = R.\ 2\alpha = 2R\alpha.$

$$\sin\alpha = \frac{S}{2R}.$$

Folglich $B\sin\alpha = S\alpha.$

also $$\frac{\alpha}{\sin\alpha} = \frac{B}{S}.$$

Dies ist die Gleichung, aus der α zu bestimmen ist. α wird dabei gemessen durch den Bogen eines Kreises, dessen Radius $= 1$ ist.

Die erste Annäherung für α erhält man, wenn man für $\sin\alpha$: $\alpha - \frac{\alpha^3}{6}$ (die beiden ersten Glieder der Reihe für $\sin\alpha$) setzt. Es folgt:

$$\frac{\sin\alpha}{\alpha} = \frac{S}{B} = \frac{1}{\alpha}\left(\alpha - \frac{\alpha^3}{6}\right) = 1 - \frac{\alpha^2}{6}$$

$$\frac{\alpha^2}{6} = 1 - \frac{S}{B} = \frac{B-S}{B}.$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{6\ (B-S)}{B}}$$

Der Werth, der sich so für α ergiebt, ist im Allgemeinen, sobald α nicht sehr klein ist, sehr fehlerhaft, und bedarf einer genaueren Begrenzung.

Nun folgt aus: $\frac{\alpha}{\sin\alpha} = \frac{B}{S}.$

$$\text{Log.}\ \alpha - \text{Log.}\sin\alpha = \text{Log.}\ B - \text{Log.}\ S.$$

Die rechte Seite Log. B — Log. S ist hier bekannt = Const. α ist so zu bestimmen, dass Log. α — Log. sin α = Const. wird.

Zunächst bestimmt man nun zwischen welchen Graden α liegen muss, dann zwischen welchen Minuten, dann Sekunden. (Vergl. das Beispiel.) Hat man α hinreichend genau bestimmt, so hat man:

$$B = 2 R \alpha \quad \text{folglich:}$$

$$R = \frac{B}{2 \alpha}$$

$$\text{Log } R = \text{Log } B - (\text{Log } \alpha + \text{Log } 2.)$$

Beispiel.

$$\text{Es sei } S = 25.$$
$$B = 27{,}5.$$

Dann ist die erste Näherung:

$$\alpha = \sqrt{\frac{6\ (B - S)}{B}} = \sqrt{\frac{6.\ 2{,}5.}{27{,}5.}} = \sqrt{\frac{6}{11}}$$

$$= \frac{1}{11} \sqrt{66} = 0{,}738 \ldots\ldots$$

Es würde $\alpha = 0{,}738 \ldots\ldots$ folgen.

Nach der Tabelle „Longitudo arcuum circuli ad singulos gradus“ in den Logorithmentafeln liegt demnach α zwischen 42° und 43°.

Setzt man $\alpha = 42^\circ = 0{,}73303829$,
so wird $\text{Log } \alpha = 9{,}8651266 - 10$
$\text{Log sin } \alpha = 9{,}8255109 - 10.$

$$\text{Log } \left(\frac{\alpha}{\sin \alpha}\right) = 0{,}0396157.$$

Setzt man aber $\alpha = 43^\circ$, so wird:
$\text{Log } \alpha = 9{,}8753458 - 10.$
$\text{Log sin } \alpha = 9{,}8337833 - 10.$

$$\text{Log } \left(\frac{\alpha}{\sin \alpha}\right) = 0{,}0415625.$$

Es soll nun aber α so gewählt werden, dass:

$$\text{Log } \alpha - \text{Log sin } \alpha = \text{Log B} - \text{Log S}.$$
$$= 1{,}4393327 - 1{,}3979400 = 0{,}0413927 \text{ wird.}$$

Wenn α von 42° auf 43° wächst, so wächst (Log α — Log sin α) von 0,0396157 auf 0,0415625. Einem Wachsen von 60′ für α entspricht also ein Wachsen um 0,0019468. Wächst α also um 1′, so (Log α — Log sin α) um 0,00003245.

Es ist also:

$$\text{Log B} - \text{Log S} = 0{,}0413927.$$
$$\text{Log } 42^\circ - \text{Log sin } 42^\circ = 0{,}0396157.$$
$$\text{Differenz: } 0{,}0017770.$$

Folglich:

$$0{,}0000324.5 \mid 0{,}0017770 \mid 54'.$$

Es wird α also zwischen 42° 54′ und 42° 55′ liegen.

Ich bilde Log $\left(\frac{\alpha}{\sin\alpha}\right)$ für diese beiden Werthe:

$$\alpha = 42^0\ 54' = 0{,}74874625$$
$$\text{Log } \alpha = 0{,}8743346 - 1$$
$$\text{Log} \sin\alpha = 9{,}8329691 - 10$$
$$\text{Log}\left(\frac{\alpha}{\sin\alpha}\right) = 0{,}0413665.$$

$$\alpha = 42^0\ 55' = 0{,}74903714.$$
$$\text{Log } \alpha = 0{,}8745034 - 1$$
$$\text{Log} \sin\alpha = 9{,}8331050 - 10$$
$$\text{Log}\left(\frac{\alpha}{\sin\alpha}\right) = 0{,}0413984.$$

Für 1' ist der Unterschied: $984 - 665 = 329.$

Für 1'' also: $\frac{329}{60} = 5{,}5.$

Der Unterschied zwischen (Log α — Log sin α) $\alpha = 42^0\ 54'$ und (Log B — Log S) ist aber:

$$927 - 665 = 272$$

also:

$$5{,}5 \mid 272 \mid 49'' - 50''.$$

Setzt man $\alpha = 42^0\ 54'\ 49''$
so wird: $\alpha = 0{,}74898381.$

$$\text{Log } \alpha = 0{,}8744724 - 1$$
$$\text{Log} \sin\alpha = 9{,}8330801 - 10$$
$$\text{Log}\left(\frac{\alpha}{\sin\alpha}\right) = 0{,}0413923.$$

Setzt man $\alpha = 42^0\ 54'\ 50''$
so wird: $\alpha = 0{,}74898866.$

$$\text{Log } \alpha = 0{,}8744752 - 1$$
$$\text{Log} \sin\alpha = 9{,}8330823 - 10$$
$$\text{Log}\left(\frac{\alpha}{\sin\alpha}\right) = 0{,}0413929.$$

Es soll aber:

$$\text{Log } \alpha - \text{Log} \sin\alpha = 0{,}041327$$

sein, also liegt α zwischen

$$42^0\ 54'\ 49'' \text{ und } 42^0\ 54'\ 50''$$

und zwar dem letzteren Werthe näher, weil:

$$29 - 27 < 27 - 23$$

ist.

So wird α bis auf Sekunden genau bestimmt.

Nun war aber:

$$B = 2 R \alpha$$
$$R = \frac{B}{2\alpha}$$
$$\text{Log } R = \text{Log } B - (\text{Log } \alpha + \text{Log } 2).$$

Setzt man $\alpha = 42^0\ 54'\ 49''$, so ist:

$$\begin{aligned} \text{Log}\ \alpha &= 0{,}8744724 - 1 \\ \text{Log}\ 2 &= 0{,}3010300 \\ \hline \text{Log}\ \alpha + \text{Log}\ 2 &= 1{,}1755024 - 1 \\ &= 0{,}1755024. \\ \text{Log B} &= 1{,}4393327 \\ \text{Log}\ 2\alpha &= 0{,}1755024 \\ \hline \text{Log R} &= 1{,}2638303 \\ \text{R} &= 18{,}3582. \end{aligned}$$

Setzt man $\alpha = 42^0\ 54'\ 50''$, so ist:

$$\begin{aligned} \text{Log}\ \alpha &= 0{,}8744752 - 1 \\ \text{Log}\ 2 &= 0{,}3010300 \\ \hline \text{Log}\ \alpha + \text{Log}\ 2 &= 0{,}1755052. \\ \text{Log B} &= 1{,}4393327 \\ \hline \text{Log R} &= 1{,}2638275 \\ \text{R} &= 18{,}3581. \end{aligned}$$

Zwischen diesen beiden Zahlen liegt also der wirkliche Werth von R.

Man kann daher ganz genau setzen:

$$\begin{aligned} \text{R} &= 18{,}358 \text{ Ctm.} \\ 2\,\text{R} &= 36{,}716 \text{ Ctm.} \end{aligned}$$

In der Weise wie hier sind sämmtliche Werthe von R berechnet.

$$\text{Log}\ \alpha - \text{Log}\sin\alpha \text{ wächst mit } \alpha \text{ stetig.}$$

Man kann daher sicher sein, dass, wenn Log α — Log sin α zwei Werthe hat, deren einer grösser, deren anderer kleiner als Log B — Log S ist, der gesuchte Wurzelwerth von α zwischen den beiden Werthen von α liegt, für welche man (Log α — Log sin α) berechnet.

Nachtrag zu Dr. P. Schiefferdecker's Bericht.

Von

v. Wittich.

Von den pag. 38 von Herrn Dr. Schiefferdecker erwähnten 8 Schädeln, welche er au der Begräbnissstelle des alten Dorfes Lattenwalde gefunden, habe ich fünf erwachsene durchgemessen und gebe in der nachstehenden Tabelle die für dieselben gefundenen Masse in Millimetern.

	1.	2.	3.	4.	5.
Grösster Umfang	530	538	525	525	525
Höhe (for. mag. zum Scheitel)	135	140	132	120	132
Länge	184	189	185	179	171
Sagittalbogen os. frontis	125	130	132	130	128
Bogen sutura Sagittalis	130	125	133	125	123
Sagittalbogen d. Squamma Occipitalis	110	130	120	110	113
Entfernung d. meat. audit extern. zur Nasenwurzel	110	109	100	106	106
Fntfernung foramen magn. zur Nasenwurzel	108	110	100	106	98
Entfernung for. magn. zur spina nasalis.	96	105	100	102	
Entfernung for. magn. zur protuberant occipt.	66	71	64	59	35
Parietal-Breite	143 (130)	145 (134)	135	142 (137)	149
Temporal-Breite	115	111	108	119	121
Mastoid.-Breite	134	138	120	130	134
Ingal-Breite	119	118	117	106	124
Maxillar-Breite	32	61	52	66	63
Breite der Nasenwurzel	20	22	20	20	22

Die Massstellen sind möglichst genau nach den Angaben Virchow's (die Schädel der Koppenhagner Sammlung Arch. f. Antropologis Bd. IV.) gewählt. Bei der Parietal-Breite geben die eingeklammerten Zahlen die Abstände der tubera parietalia in den Fällen, wo diese nicht mit der grössten Scheitelbreite zusammenfielen.

Die Schädel No. 1, 2 und 3 gehören nach den noch vorhandenen Zähnen (die Mahlzähne fehlten allen fast vollständig, ihre Alveolar-Ränder sind geschwunden) ziemlich alten Individuen an. Bei allen dreien war die Pfeilnath vollständig, Kranz- und Lambda-Nath grossentheil synostotisch; alle drei hatten sehr stark entwickelte arcus superciliares, wie sehr derbe feste Schädel-Knochen, stark ausgesprochene Rauhigkeiten für die Muskel-Ansätze.

No. 5 hat noch sämmtliche Zähne im Oberkiefer, glich aber sonst in allem Uebrigen jenen dreien. No. 4 zeigt dünne glatte Schädelknochen, deren Näthe noch sämmtlich vorhanden sind, kaum merklich entwickelte Augenbraunenbogen, und eine Reihe sehr vollständig erhaltener, wenig abgenutzter Zähne. Die Stirnbeine und die vordern Theile der Scheitelbeine sind stark mit Kupfersalzen imprägnirt. Die Unterkiefer fehlen sämmtlichen fünf Schädeln.

Die relativen Masse für dieselben betragen:

		No. 1.	2.	3.	4.	5.
Verhältniss:	Höhe zur Länge:	= 73,3	74,07	71,3	67,03	77,1
„	Breite „ „	= 77,7	76,7	72,9	79,8	87,1
„	Höhe zur Breite:	= 94,4	96,5	97,7	84,5	81,5

Die Schädel No. 1, 2 und 3 stimmen in ihren relativen Massen sehr wohl mit einander, alle drei rühren allem Anschein nach von Männern her, während No. 4 unzweifelhaft einem weiblichen Individuum angehört. Aufallend ist die Abweichung von No. 5, der sich in seinen absoluten wie relativen Massen am meisten noch dem weiblichen Schädel No. 4 anschliesst. Die mittleren Werthe der Indices für 1, 2 und 3, die am augenscheinlichsten einen bestimmten Typus zeigen, sind

$$\frac{H}{L} = 72,89$$

$$\frac{Br.}{L} = 75,7$$

$$\frac{H}{Br.} = 96,2$$

Alte Schlossberge und andere Ueberreste von Bauwerken aus der Vorzeit im Pregelgebiete Litauens.

Von

K. Käswurm in Darkemen.

Hierzu Taf. XII.

Als ich im Jahre 1858 die Lage einiger alten Schlossberge im Pregelgebiete Litauens, d. i. im Allgemeinen in den jetzigen fünf Landrathskreisen Insterburg, Gumbinnen, Stallupönen, Goldap und Darkemen, beschrieb [abgedruckt in den Preuss. Prov.-Blättern 1866 S. 528], waren mir in dem angegebenen Gebiete neun solcher alten Baustellen bekannt, seitdem lernte ich noch einige andere dergleichen kennen und kann nun die doppelte Anzahl davon aufführen. Da die bei weitem meisten der mir bekannt gewordenen Schlossberge gerade in der Nähe der Orte liegen, in welchen ich längere Zeit gewohnt habe, so bin ich fest davon überzeugt, dass in manchen Gegenden jener fünf Kreise, wo ich gerade zufällig mit der Oertlichkeit weniger bekannt geworden bin oder die ich in den letzten Jahrzehnten nicht mehr besucht habe, noch eine namhafte Anzahl von solchen geschichtlich beachtenswerthen Stellen vorhanden sein wird; ich habe von einigen solcher Punkte auch bereits Nachricht erhalten, aber bisher nicht Gelegenheit gefunden, die mir bezeichneten Orte selbst zu besuchen. Hoffentlich giebt die nachstehende Aufzählung Anlass, in weiteren Kreisen zu neuen Bekanntmachungen und genaueren Beschreibungen alter Schlossberge, Wohn- und Grabstätten in unserer Heimat.

Die genauere Kenntnissnahme jener alten Denkmäler einer fernen Vorzeit wird aber gerade in unseren Tagen in mehrfacher Hinsicht wichtig. Wir haben in den letzten Jahren durch eine ganze Reihe werthvoller Veröffentlichungen aus unserer Provinzialgeschichte eine bessere Kenntniss der früheren Zustände unserer engeren Heimat, Ostpreussen, erhalten, wodurch sich auch manche bisher vereinzelte Nachweisungen jetzt leichter in einen gewissen Zusammenhang bringen und verwerthen lassen. Die hier in Rede stehenden alten Bauwerke, deren Material fast ausnahmslos Erde und neben dieser zuweilen Feldsteine ist, werden aber heute viel mehr als zuvor der Zerstörung ausgesetzt; Natur und Kultur arbeiten rastlos an ihrer völligen Vernichtung, sie haben einzelne jener Baureste bereits vollständig verschwinden lassen, andere fast bis zur Unkenntlichkeit verwischt, und nur einige wenige sind uns noch

jetzt in ihrer ganzen Ursprünglichkeit erhalten und erregen in dieser Hinsicht zuweilen unser Erstaunen, indem sie uns zeigen, wie wenig Veränderungen des Erdbodens hier vollkommen ausgebildete Wasserläufe selbst bei tiefausgespülten Thalschluchten ein halbes Jahrtausend hindurch unter begünstigenden Verhältnissen verursacht haben.

In der nachstehenden Aufzählung werde ich die einzelnen Orte nach den Kreisen, in welchen sie gelegen sind, anführen und bei einem jeden Schlossberge die Bezeichnungen der C. Hennenberger'schen grossen Landtafel sowie der neuen topographischen Karte des preussischen Generalstabes angeben.

I. Im Kreise Insterburg.

1. Der Kameniswikus-Berg beim Dorfe Tammowiszken; die Generalstabskarte führt denselben als „Heidenschanze“ etwa 500 Schritte westlich von dem genannten Dorfe im Kirchspiele Insterburg auf, bei Hennenberger ist derselbe ebenfalls am rechten Ufer des Pregel kurz vor Insterburg unter der Bezeichnung „Kameschwick“ angegeben. In der „Erklärung“ zu der Landtafel unter „Kameschwigk“ und bei Dusburg wie bei Jeroschin wird die Erstürmung der Heidenburg „Kameniswike“ ausführlich beschrieben. Zwei Erdwälle sind quer über der schmalsten Stelle einer Halbinsel, welche durch eine Biegung des Pregelflusses gebildet wird, errichtet, sie schliessen den engen Burgplatz ein und gewähren, so lange der Fluss nicht zugefroren ist, auch der ganzen Halbinsel einigen Schutz. Durch den Abfall der steilen Ufer ist der Schlossplatz offenbar mit der Zeit namhaft verkleinert, sonst ist seine Anlage noch ziemlich gut erhalten. In der Nähe dieses Schlossberges sind schon mehrfach Alterthümer aufgefunden worden. Die Umwohner nennen den „Berg“ auch „Bobkalnis“ d. i. Hexenberg.

2. Der Schlossberg von Tammowe liegt auf dem linken Ufer der Angerappe zwischen den Dörfern Kraupiszkemen und Szamaitkemen an der ganz kleinen Schlucht, die sich von der Gumbinner-Insterburger Chaussee nach der Angerappe an jener Stelle hinzieht, wo dieser Fluss sich der Kunststrasse am meisten genähert hat. Die Generalstabskarte lässt diesen Schlossberg unbezeichnet, die Landtafel führt ihn jedoch mit der Benennung „Tamnawo“, (in der Erklärung „Tamnaw“) auf, er wird hier jedoch entschieden zu nahe nach Insterburg verlegt, da er noch gegen 2700 Schritte vor der Vereinigung der Angerappe mit dem Pregel (Pissa?) gelegen ist. Dieser Schlossberg rührt unzweifelhaft nicht aus der heidnischen Vorzeit her, sondern ist der Ueberrest von dem alten Ordenshause Tammow, welches 1409 von den Litauern zerstört wurde. Die ganze Anlage des Platzes weicht von der Bauart der Schlossberge aus der Heidenzeit wesentlich ab, Erdwälle fehlen hier gänzlich; ausser von der kleinen Schlucht eines nach dem Flusse hinführenden Wasserlaufes wird der Burgplatz noch durch einen trockenen Graben von etwa 10 Fuss Tiefe eingeschlossen, auf dem Platze findet man zahlreiche Stücke von gestrichenen Mauersteinen (Ziegeln) und eigentlichen Dachsteinen („Mönche und Nonnen“); er ist nur von kleinem Umfange etwa 30 Schritte lang und 20 Schritte breit. Auf den Schlossbergen aus der Heidenzeit findet man wohl auch öfter hartgebrannte Lehmstücke, welche sonst den Ziegeln völlig gleichen aber durchaus keine Streichflächen haben, also nur von alten Herdstellen oder grossen Feuersbrünsten ehemaliger Holzgebäude herrühren mögen. Dieser Schlossberg liegt in dem Feldplane des Wirthen Guddat aus Kraupiszkemen und ist noch recht gut erhalten.

3. Der Schlossberg bei Abschruten, einem zum Gute Piragienen unweit Insterburg gelegenen Vorwerke; nordöstlich von dem Vorwerkshofe in dem Gutswalde liegt in der Nähe des mit „Ritterneusass“ auf der Generalstabskarte bezeichneten Waldhäuschen dieser Schloss-

berg, welcher sowohl auf der genannten Karte wie auch bei Hennenberger nicht angegeben ist. Er ist durch die Ufer eines an seinem Fusse herumfliessenden kleinen Baches umgrenzt. Ob auf diesem Schlossberge wirkliche Ziegelstücke vorkommen, bleibt noch zu untersuchen, da ich denselben seit vielen Jahren nicht mehr gesehen habe, und mir eine sichere Nachricht darüber fehlt.

4. Der Schlossberg (Pilluksztis) bei Nettienen am rechten Ufer des Pregel etwa eine Viertelmeile westlich von Georgenburg gelegen. Derselbe ist als „Schlossberg" östlich neben dem Gutshofe auf der Generalstabskarte und auch in der Landtafel verzeichnet. Hennenberger hat diesem Nettiener Schlossberge gegenüber auf dem linken Pregelufer auch ein Zeichen für einen alten Schlossberg, ich kenne jene Gegend ziemlich genau, weiss jedoch dorten keinen Ort, auf den sich dieses Zeichen beziehen liesse; die sandige Anhöhe des Kirchhofes neben den Gärtnerhäusern in Althof möchte noch am ersten dazu passend sein, dort kann im Laufe der Zeit auf dem Sandboden eine grössere Bodenveränderung vorgekommen sein; Althof selbst war neben dem Hause Insterburg ein Wirthschaftshof ohne alle Spuren alter Befestigungen. Der Nettiener Schlossberg ist sehr gut erhalten; er schliesst sich unmittelbar an den Gutsgarten an und ist mit Bäumen besetzt. Mitten auf dem Burgplatze ist in neuerer Zeit eine Familien-Begräbnissstätte hergestellt worden.

5. Der Schlossberg bei Norkitten liegt zwischen dem Vorwerke „Schlossberg" und dem Kirchdorfe Norkitten an dem rechten Ufer des Auxinne-Flüsschen. Auch diese Stelle habe ich seit vielen Jahren nicht gesehen und bleibt noch festzustellen, ob hier nicht alte Ziegel- und Dachstein-Reste ein Bauwerk der Ritterzeit andeuten. Soviel ich mich entsinne, stimmt die Anlage dieses sowie des Abscheuter Schlossberges gar nicht mit dem von Tamnowe überein, sondern schliesst sich enge an die Formen der Reste aus der Heidenzeit an. Wo die Ritterburg Norkitten, welche um 1400 mehrfach erwähnt wird, gestanden hat, kann ich nicht genau angeben. Die Generalstabskarte bezeichnet diesen Schlossberg an der Auxinne nicht, Hennenberger giebt ihn an der richtigen Stelle aber ohne Benennung an.

II. Im Kreise Gumbinnen.

1. Der Schlossberg bei Judtschen ist weder auf der Generalstabskarte noch in der Landtafel bezeichnet; er liegt auf dem halben Wege zwischen Judtschen (Kirchdorf und Eisenbahnstation) und Gr. Mixeln, zwischen diesem Wege und dem Dorfe Lampseden (-Dwilen). Zwei ausgespülte Wasserläufe treffen südwestlich von dem zuletzt genannten Dorfe, etwa 500 Schritte davon entfernt, zusammen und bilden vor ihrer Vereinigung eine schmale Anhöhe, die durch zwei Erdwälle quer über der Anhöhe errichtet und durch niedrige Seitenwälle den Burgplatz einschliessen; in diesen Seitenwällen findet man zahlreiche Stücke von gebranntem Lehm. Dieser Schlossberg ist noch gut erhalten und liegt in den Dienstländereien des Herrn Prediger in Judtschen.

2. Der sogenannte „Galgenberg" bei Nemmersdorf ist ein alter Schlossberg; auf der Generalstabskarte ist er nicht bezeichnet, die Landtafel führt ihn auf. Er wird von der Chaussee, die von Nemmersdorf nach Gumbinnen führt, da durchschnitten, wo diese Kunststrasse die schmalste Stelle der von einem Flussbogen der Angerappe gebildeten Halbinsel trifft. Der Schlossberg liegt etwa 1000 Schritte östlich von der Nemmersdorfer Kirche. Ihn bilden zwei Querwälle, die den Burgplatz auf der Uferhöhe einschliessen. Die mitten durch diesen Schlossberg geführte Landstrasse (seit 1868 in eine Chaussee umgebauet) hat denselben schon lange bedeutend beschädigt, ebenso mögen die steilen Uferränder durch all-

mäligen Abfall ihn verändert haben, seine ganze Anlage ist aber noch sehr gut zu erkennen. Der Platz selbst gehört zu den Pfarrer-Dienstländereien von Nemmersdorf.

3. Bei dem Dorfe Aweningken unweit Nemmersdorf, etwas weiter abwärts die Angerappe, auf dem rechten Ufer derselben hat Herr Dewitz*) Reste alter Wohnstätten sowie eine dabei gelegene Grabstätte aufgefunden, ebenso wie derselbe in der Nähe von Nemmersdorf mehrfach Alterthümer der heidnischen Vorzeit gesammelt hat. Bei dieser Gelegenheit erwähnt Herr Dewitz auch einen alten Schlossberg in unmittelbarer Nähe der Aweningker Wohnstätte. Mir ist derselbe aus eigener Anschauung nicht bekannt, auch verzeichnet ihn weder Hennenbergers Landtafel, noch die Generalstabskarte, wenngleich er auf letzterer in einem Bergvorsprung zwischen dem Zusammenfluss zweier kleinen Bäche leicht zu erkennen ist. Namentlich Stücke gebrannten Thones finden sich auf seinem Gipfel.

4. Der Schlossberg bei Kieselkemen ist auf der Generalstabskarte angegeben. Bei Hennenberger fehlt er. Etwa 1500 Schritte südlich von jenem zum Kirchspiel Nemmersdorf gehörigen Gute liegt der sogenannte Lindenberg, von dessen 355 Fuss über dem Meere erhabenen Anhöhe man eine prachtvolle Rundschau hat, etwa 1000 Schritt östlich von diesem Lindenberge an dem linken Ufer der Angerappe liegt in den Grenzen jenes Gutes der „Schlossberg“, als solcher und mit „Schwedenschanze“ in der Generalstabskarte bezeichnet. Derselbe wird durch das steile Angerappe - Ufer und eine darauf ausmündenne tiefe Schlucht eines kleinen Wasserlaufes begrenzt, von der zugänglichen Landseite schliesst ein Erdwall den dreieckigen Burgplatz ab. In diesem Erdwall finden sich zahlreiche Stücke von gebranntem Lehm ohne alle Streichflächen. Der Burgplatz ist sehr klein, man findet darauf noch zwei tiefe Löcher, welche vielleicht von Brunnen (?) herrühren. Im Ganzen ist er noch ziemlich gut erhalten.

5. Der Schlossberg bei Plicken, $^3/_4$ Meilen südlich Gumbinnen, fehlt bei Hennenberger, in der Generalstabskarte findet er sich auf der unmittelbar südlich vom Plicker Gutshofe, etwa 800 Schritte von demselben gelegenen Anhöhe, die „Plicker Berge“ genannt, als „Schanzenberg“ bezeichnet. In der unmittelbaren Nähe der künstlichen Umwallung, noch auf dem Kamme des Berges selbst, fand man vor einigen Jahren ein Stück Land, welches sich durch seine besondere Fruchtbarkeit auszeichnete. In der $1^1/_2$ Fuss tiefen Ackerkrume dieses Bodens hat die genaue chemische Untersuchung einen auffallend grossen Gehalt an phosphorsaurem Kalk nachgewiesen; man könnte dadurch auf die Vermuthung kommen, dass in alten Zeiten dort ein Viehstand gewesen oder sich die Küchenabfälle naher Wohnungen angesammelt haben. Thonscherben und dgl. werden zahlreich dort gefunden. Der Schanzenberg ist noch gut erhalten.

6. Der Schlossberg bei Stanneitschen fehlt auf der Landtafel, in der Generalstabskarte ist er etwa 1500 Schritte nördlich von der Königl. Domaine Stanneitschen bei Gumbinnen an der von dort nach dem Dorfe Kl. - Berszkurren führenden Strasse mit der Bezeichnung „Schlossberg“ angegeben; er liegt an dem Pregelufer und der Scluch eines kleinen Wasserlaufes, der hier in den Pregel mündet, zwischen der Landstrasse und dem Flusse selbst an der Stelle, wo sich beide in ihrem Laufe am meisten nähern. In der Nähe dieses Schlossberges hat der verstorbene Gutsbesitzer Herr von Schön in Blumberg mehrere Alterthümer aufsammeln lassen, die der Sammlung der Prussia übergeben sind (S. Altpreuss. Monatsschr. 1869 S. 759), darunter befindet sich auch ein gut erhaltener Mahlstein zum Zerreiben von Getreidekörnern nebst einem mit der Hand zu fassenden dazu gehörigen Reibesteine, dergleichen Mahlsteine habe ich in verschiedenen Gegenden Ostpreussens mehrfach angetroffen.

*) Beschreibung in einem für das nächste Heft dieser Zeitschrift bestimmten Aufsatze: Einige Alterthumsfunde in Ostpreussen.

III. Im Kreise Stallupönen.

1. Der Schlossberg bei Kattenau ist auf der Landtafel bei dem Kirckdorfe „Cattenavo“ verzeichnet, in der Generalstabskarte fehlt jedoch seine Benennung; er erhebt sich unmittelbar hinter der Kirche und steht auf ihm das Zeichen von dem Signale der trigonometrischen Landesvermessung (△), seine Höhe über dem Meere wird auf 334 Fuss angegeben. Der Burgplatz befindet sich auf einer steil ansteigenden einzeln stehenden Anhöhe, deren obere Fläche durch einen geschlossenen Ringwall geschützt ist; er ist noch recht gut erhalten.

2. Der Schanzenberg bei Gr.-Schwentiszken fehlt auf der Landtafel, er ist auf der Generalstabskarte als „Schanzenberg“ und mit der Höhenangabe von 650 Fuss über dem Meere bezeichnet. Derselbe liegt nahe bei dem genannten Dorfe nördlich von der Landstrasse, die von hier nach dem Kirchdorfe Mehlkemen führt, etwa 3000 Schritte westlich von dem letzteren. Um 1850 wurde auf dieser Anhöhe eine Windmühle erbaut, damals waren in der Nähe dieser Mühle noch die deutlichen Reste von Erdwällen auf der Anhöhe erkennbar, seitdem hat die Beackerung der Stelle die Spuren jener Wälle fast gänzlich verwischt; zwei quer über die Anhöhe hinlaufende Wälle sind noch einigermassen warzunehmen.

IV. Im Kreise Goldap.

1. Der Pellkawer Schlossberg fehlt auf der Landtafel, in der Generalstabskarte ist er etwa 2000 Schritte nordwestlich von der Försterei Kl.-Pellkawen, die eine halbe Meile westlich von dem Kirchdorfe Szittkehmen liegt, unter der Angabe „Schlossberg“ verzeichnet, derselbe liegt unweit des Weges, der die Orte Ribbeniszken und Binnenwalde verbindet. Die Königl. Forst, in welcher dieser Schlossberg liegt, ist gegenwärtig in dieser Gegend durch die Verwüstungen der Forstinsekten noch sehr entwaldet; dieser vorzüglich gut erhaltene Schlossberg ist deshalb jetzt (1873) sehr gut zu übersehen, von seiner bedeutenden Höhe herab hat man eine wundervolle Fernsicht auf die weiten Waldungen der alten „romintenschen Heide“. Ohne Führer dürfte es für den Fremden unmöglich sein, die Stelle in Walde aufzufinden, in dem Dorfe Pellkawen trifft man aber leicht einen ortskundigen Führer an. Der Schlossberg befindet sich auf einer Anhöhe, die von den steilen Rändern zweier bewaldeten hier zusammentreffenden Thalschluchten gebildet wird, ein Querwall über die breite Seite jener spitz zulaufenden Anhöhe gelegt schliesst den Burgplatz ab; um die äusserste Spitze der Anhöhe, welche auch etwas aufgeschüttet ist, führt ein schmaler Gang herum, wie ich ihn noch nicht bei solchen Schlossbergen angetroffen habe.

2. Der kleine Schlossberg bei Kiauten ist auf der Landtafel nicht angegeben, in der Generalstabskarte (Blatt: Goldap) findet man ihn zwischen der Mahlmühle (d. i. auch Postanstalt und Gasthof) und der Papiermühle Kiauten etwa 1½ Meilen nördlich von der Stadt Goldap unter der Bezeichnung „alte Schanze“; dieselbe liegt unmittelbar neben der Schule, deren Zeichen sich gerade über dem S des Wortes Schanze der Karte befindet. Dieser Schlossberg findet sich auf der Spitze einer durch die steilen Ränder zweier hier zusammentreffenden Thalschluchten gebildeten Anhöhe, welche nach der freien, leicht zugänglichen Seite durch einen hohen Frdwall geschützt wird. Der nur kleine Burgplatz ist in neuerer Zeit dnrch einen Erdrutsch noch vermindert, sonst ist die Anlage noch gut erhalten.

3. Der grosse Schlossberg bei Kiauten liegt zwischen der Kiauter Papiermühle und dem Dorfe Texeln etwa 500 Schritte westlich von dem letzteren, zu welchem auch dieser Platz gehört. Er fehlt bei Hennenberger, auf der Generalstabskarte ist er (Blatt: Mehlkemen)

als „Schlossberg“ verzeichnet. Die Anlage desselben übertrifft an Umfang bei weitem alle anderen Schlossberge, die ich in Litauen kennen lernte. Der Fusssteig, welcher von der Papiermühle an dem Mühlenteich entlang, den Rominteflus hinauf nach dem Dorfe Texeln führt, durchschneidet den etwa 150 Schritt langen Schlossplatz, welcher nach der Flussseite zu durch den steilen Uferrand, nach der entgegengesetzten Seite hin durch einen etwa 200 Schritte langen niedrigen Erdwall, der in einer gebrochenen Linie hinläuft, geschützt wird. Der Fusssteig geht in einem tiefen Einschnitt durch den Hauptwall, welcher nach Texeln zu gelegen ist und an diesem Durchstich sieht man, dass die Grundlage des Walles vön zusammengehäuften Feldsteinen gebildet ist, über welche dann die Erde aufgeschüttet wurde. Nach der Flussseite zu schliessen sich an den Burgplatz noch einige geschützte terrassenförmige Vorplätze an, die ebenfalls leicht zu vertheidigen waren. Obwohl schon mehrfache Beschädigungen dieser Anlage wahrzunehmen sind, so ist dieselbe im Allgemeinen noch ziemlich gut erhalten.

4. Der Schlossberg bei Goldap ist bei Hennenberger nicht angegeben, die Generalstabskarte (Blatt: Goldap) führt ihn als „Schweden-Schanze“ auf der Ostseite des „Goldaper Berges“ an, von dem er den äusseren Ausläufer bildet. An jener Ostseite des Berges liegt die Ortschaft Kl.-Wronken etwa 4000 Schritte südlich von der Stadt Goldap entfernt, von der Stadt führt dahin ein Feldweg, welcher kurz vor Kl.-Wronken an diesem Schlossberge nahe vorbeiführt. Der Schlossberg erhebt sich auf einer steilen ganz alleinstehenden Anhöhe, die durch ein breites Thal von der unbewaldeten Haupthöhe des eigentlichen „Goldaper Berges“ geschieden wird; der Burgplatz wird ringsherum von einem Erdwall eingeschlossen und ist mit Bäumen besetzt, unter welchen ich mehrere Pflanzen antraf, welche sonst nur in der Nähe von Wohnungen auf altem Kulturland wildwachsend vorkommen. Die Anhöhe ist der steilen Abhänge wegen schwer zugänglich und sehr gut in ihren Anlagen erhalten; der Schlossberg soll zu den Kämmereigrundstücken der Stadt gehören.

5. Der Pilnekalnis bei Adlersfelde fehlt auf der Landtafel und ist in der Generalstabskarte unter der litauschen Benennung „Pilnekalnis“ d. i. Schlossberg aufgeführt. Das Gut Adlersfelde liegt unmittelbar an der russischen Grenze neben dem Pablindszer See, welcher etwa eine Meile südlich von dem Wistyter See gelegen ist. Wo die Wege von Dagutszen nach Adlersfelde und von Pablindszen nach Gollubien sich kreuzen, erhebt sich in dem nördlichen Winkel dieses Kreuzpunktes der nach allen Seiten steil abfallende Pilnekalnis, dessen Höhe über dem Meere gegen 900 Fuss beträgt. Die Anhöhe des Schlossberges ist dicht mit Bäumen besetzt, Erdwälle habe ich darauf nicht wahrnehmen können; ein Haufen kleiner und mittelgrosser Feldsteine auf der Anhöhe ist nachweislich in neuerer Zeit zusamgetragen; daneben ist vor einigen Jahren eine Begräbnissstätte angelegt worden. Der alte litausche Name dieser Anhöhe und deren von Natur zur Vertheidigung wohlgeeignete Lage deuten allein deren ehemalige Benutzung als Feste an.

6. Die Schanzengräben (auch Schanzenberge genannt) bei Szittkemen führe ich hier nur nebenbei auf, da dieselben jedenfalls nicht als Befestigung, sondern wohl eher als Begräbniss- oder Opferstätte gedient haben mögen. Auf der Generalstabskarte findet man eine viertel Meile nordöstlich vom Kirchhofe Szittkemen die Bezeichnung „Schanzenberge“ eingetragen. Es sind dort nämlich in einer sehr unebenen Hügellandschaft in einer nach einem grösseren Bruche hin sanft abhängigen Stelle drei nebeneinanderliegende gerade fortlaufende mässige Anhöhen (Erdwälle) von etwa 500 Schritte Länge, die in Abständen von 50 bis 60 Schritten parallel neben einander herlaufen; in den zwischen jenen Wällen befindlichen beiden Thalrinnen findet man zwei Reihen regelmässig angelegter kreisrunder flacher Stein-

haufen von 5 bis 6 Schritten im Durchmesser. Der Boden ist mit uralten Rasen bedeckt und nur zwei kleine Plätzchen sind bereits in den beiden Thalrinnen in Ackerland umgewandelt, da aber bei der Separation des Dorfes Szittkemen diese Fläche unter mehrere Grundbesitzer vertheilt worden ist, so steht wohl in nicht ferner Zeit die weitere Beackerung des Landes bevor und damit wäre eine baldige Vernichtung der ganzen Anlage untrennbar verbunden. Es ist daher dringend wünschenswerth, dass diese Schanzengräben recht bald möglichst genau untersucht werden möchten. In der Umgegend von Szittkemen sind mehrfach Alterthümer von Bronce und Eisen gefunden; 1872 zeigte mir der Herr Gutsbesitzer Fr. Rudatis daselbst eine nahmhafte Anzahl solcher Sachen, darunter z. B. grössere Stücke von sogenannten Todtenkronen, Zaumgebisse, Steigbügel, Lanzenspitzen, Messer u. a. m.

V. Im Kreise Darkehmen.

1. Der Schlossberg bei Pillkallen unweit Ernstburg und Trempen, derselbe ist weder auf der Landtafel noch in der Generalstabskarte angegeben; er liegt etwa 3500 Schritte südlich von dem Gute Ernstburg an dem nördlichen Ufer des kleinen Baches, der von dem Hofe Pillkallen nach dem Ragsde-Flüsschen hinführt an jener Stelle, wo kurz vor der Vereinigung dieser beiden Gewässer ein kleiner Wasserlauf von Norden her in jenen Bach mündet; die steilen Uferränder des Baches und Wasserlaufes schliessen vor ihrer Vereinigung eine schmale Anhöhe ein, deren flache Landseite durch einen hohen Erdwall geschützt wird. Dieser Schlossberg soll auf dem Grunde des Gutes Ernstburg liegen; er ist noch recht gut erhalten. In der Nähe des Walles fand ich mehrere offenbar durch starkes Feuer verglaste Feldsteine.

2. Der Schlossberg bei Balleten liegt in dem zum Dorfe Schaugsten gehörigen sogenannten Neu-Ragaischer Wäldchen. In der Landtafel ist er nicht angegeben; die Generalstabskarte führt ihn etwa 1000 Schritte südlich von dem Kirchdorfe Balleten gelegen mit der Bezeichnung „Schlossberg" auf. Das Dorf Schaugsten liegt etwa 2000 Schritte östlich von Balleten. Eine einzeln stehende steile Anhöhe bildet den noch gut erhaltenen Schlossberg, dessen obere Fläche, der Burgplatz, mit einem niedrigen Ringwalle umgeben ist, in diesem Ringwalle finden sich gebrannte Lehmstücke und Kohlen von Eichenholz, die von senkrecht stehenden Pfählen herzurühren scheinen.

3. Der Schlossberg bei Kamanten fehlt sowohl bei Hennenberger als auf der Generalstabskarte. Er liegt unweit des Kreuzweges der Strassen von Darkehmen nach Gr. Grobienen und von Demildszen (-Gerwiszlauken) nach Ottoberg am linken Ufer der Angerappe, etwa 3000 Schritte nördlich von Darkemen entfernt. Rechts neben jenem Kreuzwege, wenn man von Darkemen kommt, ist in neuerer Zeit ein grösserer Hof angelegt worden, derselbe fehlt auf der Generalstabskarte, wo auch der Kreuzweg nicht ganz genau verzeichnet ist. Zwischen diesem neuen Hofe und dem dahin geneigten grösseren Bogen der Angerappe treffen zwei tief ausgespülte Wasserläufe zusammen und münden in den Fluss; von dem steilen Flussufer und den tiefen Schluchten jener Wasserläufe wird eine schmale Anhöhe begrenzt, über welche zwei hohe Erdwälle querüber aufgeschüttet sind, die den engen Burgplatz einschliessen; nach dem Flusse zu auf der spitz auslaufenden Ecke jener schmalen Anhöhe liegt neben dem Burgplatze noch ein geschützter leicht zu vertheidigender Platz. Der Schlossberg gehört zum Gute Kamanten, er ist noch ziemlich gut erhalten; sein grösser Frdwall ist noch unverletzt, den kleineren liess vor etwa zehn Jahren der frühere Besitzer umgraben, um die darin befindlichen Feldsteine zu gewinnen. Bei dieser Gelegenheit wurden mehrere Alterthümer in dem Walle aufgefunden, darunter ein sehr starkes Hirschgeweih, welches der jetzige Besitzer des Gutes der Sammlung der Prussia übergeben liess. Die anderen Sachen

(angeblich ein Steinhammer, eine zierliche kleine Urne?? u. a. m.) sind leider verstreuet und wahrscheinlich verloren gegangen. Durch jene Umgrabung ist der nach dem Flusse zu gelegene Erdwall jetzt bedeutend abgeflacht worden.

4. Der Schlossberg bei Baltzkemen fehlt auf der Landtafel, die Generalstabskarte führt ihn als „Schweden-Schanze“ etwa 300 Schritte östlich von dem Dorfe auf. Baltzkemen liegt am rechten Ufer der Angerappe, etwa eine Meile unterhalb Darkemen. Eine ziemlich steile ganz schmale Anhöhe ist etwa 120 Schritte von ihrer Spitze durch einen flachen Graben nach der am leichtesten zugänglichen Feldseite abgegrenzt; Erdwälle fehlen bei dieser Anlage gänzlich, dadurch unterscheidet sie sich wesentlich von den meisten übrigen Schlossbergen. Die Bewohner jener Gegend nennen diese Anhöhe den „Schlossberg“, diese Benennung und die Bezeichnung der Generalstabskarte veranlassten mich den Ort hier mit aufzuführen. Auf der Anhöhe selbst ist jetzt ein Ackerfeld, auf dem sich öfter gebrannte Knochenstücke aufpflügen, wie sich dergleichen bei den bekannten Todtengräbern der heidnischen Vorzeit z. B. in Gruneiken zahlreich finden, der Besitzer des Bodens, Wirth Mattulat, sagte mir, dass er neben diesen Knochen aber niemals Scherben (von Urnen) angetroffen habe.

5. Der Schlossberg bei Osznagorren ist bei Hennenberger nicht angegeben, die Generalstabskarte führt ihn östlich von dem Gute Osznagorren und nördlich von dem Gute Ramberg am linken Ufer der Angerappe, etwa eine Meile oberhalb Darkemen in dem südlichen Ende des sogenannten Thalauer Waldes als „Schweden-Schanze“ an. Dieser Schlossberg liegt auf einer steilen zu einer schmalen Spitze auslaufenden Anhöhe, welche durch einen breiten Wiesengrund am Angerappe-Ufer und die tief aufgespülte Schlucht eines kleinen Wasserlaufes, der hier in die Angerappe mündet, gebildet wird. Die nach dem freien Felde zu gelegene, leicht zugängliche Seite der Anhöhe ist durch einen weit ausgebogenen Erdwall abgeschlossen. Dieser noch sehr gut erhaltene Schlossberg ist dicht mit Bäumen besetzt und liegt in den Besitzungen des Herrn von Bujack in Ramberg.

6. Der ehemalige Schlossberg bei Gross Sobrost an der Angerappe ist heute völlig verschwunden. In einer alten Beschreibung zu einer Gutskarte der Beinuner Begüterung, die angeblich vom Jahre 1734 herrühren soll, findet sich bei Gr.-Sobrost folgender Vermerk: „Nahe an der Brücke; die Sunkelnsche genannt, steht ein Berg, welcher vor diesem eine Schanze gewesen, und werden auf selbigem Berge jährlich noch alte eiserne Kriegswaffen und anderes Eisenzeug gefunden.“ Hennenberger führt diesen Schlossberg nicht auf; heute ist die letzte Spur desselben längst verschwunden, ich habe aber an Ort und Stelle erfahren, dass zwischen der Brücke, die von dem Gute Gr.-Sunkeln, das etwa 3000 Schritte östlich von dem Kirchdorfe Dombrowken an der Angerappe liegt, nach dem auf dem linken Ufer des Flusses gelegenen Dorfe Gr. Sobrost führt, und unweit des nahen dortigen Kirchhofes sich noch in diesem Jahrhunderte eine kleine Anhöhe befunden habe, die jedoch zu den Erdarbeiten an jener Brücke allmälig abgetragen wurde und schon seit Jahrzehnten völlig verschwunden ist. Die Stelle, auf welcher jener Schlossberg gestanden hat, gehört zwar zum Dorfe Gr. Sobrost jedoch zu dem Theile desselben, welcher im Besitze des Gutes Gr. Sunkeln ist.

7. Das Todtenfeld bei Gruneiken liegt dicht neben dem Hofe des genannten Gutes in der südöstlichen Ecke des Kreises Darkemen. Auf einer mit uralten Rasen bedeckten und mit schwachen Bäumen und Gebüsch besetzten Anhöhe neben einem neueren Begräbnissplatze finden sich zahlreiche durch Steinkreise bezeichnete ganz flache Gräber. Das Todtenfeld liegt jetzt mitten in einem Ackerplatz und hat sich offenbar in früheren Zeiten weiter in dem jetzigen Ackerlande ausgebreitet, man trifft an dem nahen Wege noch auf ziemliche Entfernung

von dem jetzigen Todtenfelde ganz eben solche Steinkreise wie dort an. Seit etwa 15—20 Jahren wurden die bei weitem meisten Gräber aufgebrochen und eine grosse Anzahl werthvoller Alterthümer daraus entnommen, die meisten Sachen sind ohne weitere Prüfung verschleppt und zerstreut worden, nur einige wenige wurden in einzelnen Sammlungen unserer Provinz erhalten.

8. Kaum eine halbe Meile östlich Gruneiken liegt auf dem jenseitigen Ufer des Goldappflüsschens bei Neu-Budschwingken ein dem vorbeschriebenen sehr ähnliches nur bei weitem kleineres Begräbnissfeld, das kürzlich von Herren Dewitz untersucht, ebenfalls in dem schon oben erwähnten Aufsatze in dieser Zeitschrift seine Beschreibung finden wird.

9. Der Grabhügel neben dem Gute Gr. Grobienen liegt etwa 100 Schritte von dem Gutshofe entfernt. Das Gut ist neben dem gleichnamigen Dorfe etwa 7000 Schritte nördlich von Darkemen auf dem linken Angerappe-Ufer gelegen. Die Umwohner nennen diesen Grabhügel den „Kaeliks-Berg“; er liegt in einer ziemlich ebenen Gegend und ist offenbar aufgeschüttet, etwa 15 Fuss hoch, von länglich runder Form, oben ganz eben und hier 20 Schritte lang und 12 Schritte breit. Von dem Hügel führt ein etwa 80 Schritte langer und 4 Schritte breiter Wall mit zwei Seitengräben eingeschlossen nach dem Gutshofe hin; der Gutshof ist erst vor einigen Jahrzehnten an dieser Stelle angelegt und befand sich früher im Dorfe selbst, jener Wall dürfte wohl kaum zu dem Hügel in unmittelbarer Beziehung stehen und vielleicht der Rest einer alten Dorfsfelder-Scheide sein; bestimmte Auskunft konnte ich darüber nicht erlangen.

10. Der Grabhügel (?) — „Potrimpus-Berg“ genannt — bei Darkemen liegt zwischen dem Ragawitzbache und der Darkemen - Insterburger Chaussee neben den letzten Häusern der Stadt. Dieser Todtenhügel hat nachweislich, so lange die Stadt Darkemen besteht in seiner Gestalt mehrfache Veränderungen erlitten. Als 1725 die Stadt Darkemen angelegt wurde, stand dicht neben diesem Hügel der Hof des adligen Gutes Gr. Darkemen, welches damals der Stadt überlassen wurde. Bald nachher brannten die Gebäude dieses sogenannten Vorwerks ab, und es wurde für die Garnisonspferde auf der anderen Seite dieses Hügels die eine von den drei noch heute sogenannten Kasernen erbauet, da aber der Hügel sich später für die Benutzung jener Kasernen hinderlich zeigte, wurde ein Theil davon abgetragen. Um 1820 liess der damalige Bürgermeister, Herr von Liesniewski den Hügel etwas abrunden, mit einem Schneckengang versehen und mit Bäumen bepflanzen. Um 1850 bei Anlegung der Chaussee und um 1860 bei Erbauung der neuen Häuser neben dem Potrimpus-Berge fanden wiederum einige doch wohl nur unerhebliche Abgrabungen von den Seiten des Hügels statt. Wegen dieser nachweislichen Veränderungen der Gestalt des Hügels an sich und seiner nächsten Umgebungen, die seit lange zu Hof-, Bau- und Gartenstellen benutzt wurden, erschien es dem Herrn Hauptmann Wulf, als er 1870 den Potrimpusberg kennen lernte, sehr zweifelhaft, ob derselbe wirklich ein Grabhügel sei; er hielt ihn vielmehr für den letzten Ueberrest eines Schanzenberges der heidnischen Vorzeit; die Umgebung dieser Anhöhe durch die sich hier vereinigenden Wasserläufe des Ragawitzbaches und der Angerappe sowie die Lage der ganzen Oertlichkeit bieten allerdings mehrfachen Anhalt für diese letztere Annahme.

Zwei Gräberfelder in Natangen.

Von

Prof. Dr. G. Berendt.

I. Das Gräberfeld von Tengen
bei Brandenburg am Haff.

Natangen, das Land südlich des Pregels mit seinem schweren rothen Lehmboden, seinen üppigen Feldern, aber sonst keinem besonders charakteristischen Merkmale, dacht sich nach Westen resp. Nordwesten in sanfter Böschung ab zum frischen Haffe, das in langer Bucht hier einspringt bis in die Nähe Königsbergs. Von diesem Uferrande aus geniesst man in der Nähe des kleinen Landfleckens Brandenburg einen in landschaftlicher Hinsicht nicht zu verachtenden Blick. Während links die Höhen der alten Ordensburg Balga, rechts die fernen Thürme und das Häusermeer Königsbergs das Bild begrenzen, schweift das Auge geradeaus ungehindert über die blaue Fläche des Haffes hinüber zu den Höhen des Samlands, dessen höchste Erhebung, der Galtgarben, auch dem unbewaffneten Auge an seinem, einem tiefen Einschnitt ähnlich durchforsteten Wald-Gipfel kenntlich ist; hinüber zu dem von so manchem Segel, von so manchem stattlichen Dampfer erstrebten Hafenstädtchen Pillau und der in schmalem Streifen sich am Horizonte verlierenden Nehrung.

Wie mag es doch vor tausend Jahren hier ausgesehen haben, als noch nicht der Deutsche Orden das Licht des Christenthums in diese Wildniss getragen hatte? Dichte Waldung von Erlen und Eichen, von Buchen und Birken in buntem Gemisch mit dem dunklen Grün der Fichte oder, wie sie im gewöhnlichen Leben nur genannt wird, der Tanne, bedeckte, allen Spuren und Nachrichten nach, weithin das Land. Nur an jenem schon erwähnten Rande, wo die Höhe in sanfter Böschung zum Haff hin abfällt und eine Sandbedeckung in flachen Hügeln, zum Theil auch in schmalem Streifen den fetten Boden überlagert, hatte die Kiefer sich entwickeln können und zwischen ihren schlanken Stämmen, unbehindert von dem Unterholz des Laubwaldes, bot sich schon damals derselbe Blick auf die blinkende Fläche des Haffes. Aber statt mit Feldern und zahlreichen Dörfern war jenseits das Samland in gleicher Weise wie Natangen mit dichtem Walde bedeckt, von welchem die heutige Caporner Heide und die Warnicker Forst nur schwache Ueberreste sind, und an Stelle des heutigen Königsbergs erfüllte undurchdringliches Weiden- und Erlengestrüpp die sumpfige Niederung des breiten Pregelthales.

Aber trotz der dichten Waldung war das Land schon damals ziemlich bewohnt, denn die älteste, gerade über diese Gegend uns erhaltene, jetzt tausendjährige Urkunde erzählt uns, dass es dort*) gar manche Burgen**), d. h. durch Wall und Graben befestigte Berge

*) In Eastland (Ostland), d. h. wie es aus dem vorhergehenden Texte zweifellos hervorgeht, dem Lande östlich der Weichsel und des Elbingflüsschens, resp, ganz besonders dem heutigen Hockerlande und Natangen.

**) swythe manig burh.

oder Bergvorsprünge, unsere jetzt sogenannten heidnischen Schlossberge oder Schwedenschanzen, gab, in deren jeder ein König war. Die Pferdezucht war schon damals heimisch, denn es heisst dort wörtlich: „Der König und die reichsten Leute trinken Stutenmilch“, und da der Text fortfährt: „die Unbemittelten und die Sclaven trinken Meth (med)“, so sehen wir auch, dass die Bienenzucht emsig, ja emsiger als heute von den alten Natangern betrieben wurde. Denn dass kein ander Getränk als der noch heutigen Tags gleich jenseit der russischen Grenze ganz allgemein vom Volke getrunkene, aus dem Honig bereitete Trank unter Meth gemeint ist, bezeugt die ausdrücklich gemachte Bemerkung, dass es sehr viel Honig dort giebt. Charakteristisch ist es, dass dem alten Däuen Wulfstan, den wir hier reden lassen, es ganz besondes auffiel, dass man hier Bier, wie es scheint, gar nicht kannte. Er sagt wörtlich: „Es wird dort kein Ale (ealo) gebraut, aber Meth ist dort genug“. Nächst der Pferde- und Bienenzucht erwähnt Wulfstan nur noch den Fischfang als Hauptbeschäftigung der alten Ostpreussen resp. Natanger.

Doch was mag wohl im Anschauen der Natur unsere Blicke so unwillkürlich rückwärts gelenkt haben in längst vergangene Zeiten? Haben wir es gleich bemerkt, oder war es das unbewusste Gefühl, dass wir auf geheiligtem Boden stehen? Geschlechter auf Geschlechter jenes alten Preussenvolkes, das in diesen Wäldern jagte, auf jener Haffläche fischte, und in den Waldlichtungen vielleicht auch schon das Feld bestellte, jedensfalls aber Bienenzucht trieb und eifrig Meth bereitete, ruhen hier unter dem Rasen. Die ganzen Gehänge längs des Haffes nördlich Brandenburg, soweit sie leichteren Boden zeigen, sind ein weites mehr oder weniger zusammenhängendes Gräberfeld und in seinen Ueberresten sehen wir die alten Gestalten grauer Vorzeit wieder erstehen.

Ehe wir uns aber mit Hacke und Spaten bewaffnet daran machen, aus den Gräbern der alten Natanger Näheres über das Leben und namentlich über die Bestattungsweise in jenen hingeschwundenen Zeiten zu erfahren, wollen wir hören, was die schon oben herangezogene, für Ostpreussen überhaupt, speziell aber für die Umgebung des frischen Haffes und somit gerade in erster Reihe für Natangen wichtigste Urkunde aus jener Zeit darüber berichtet. Diese in anglosächsischer Sprache geschriebene Urkunde, die bisher noch viel zu wenig bekannt ist und auf die auch ich erst neuerdings durch meinen Collegen Prof. Schipper wieder aufmerksam wurde, ist eine Beschreibung der Reise des Dänen Wulfstan, welche König Alfred von England, der bekanntlich von 871 bis 901, also vor nunmehr gerade 1000 Jahren regierte, seiner anglosächsischen Uebersetzung der lateinischen Weltgeschichte des Orosius hinzugefügt hat. Hier heisst es in wortgetreuer, in diesem Falle sicher zweckdienlichster Wiedergabe des Textes von Eastland oder Estum d. h. wie schon erwähnt, dem Lande östlich der Weichsel und des Elbingflüsschens, also zunächst dem heutigen Hockerlande und Natangen, sowie Theilen von Ermeland, das sich hier keilförmig zwischen beide einschiebt: „Und es ist dort bei den Ostländern (Esten) Gebrauch, wenn ein Mann gestorben ist, dass er in seinem Hause unverbrannt liegt unter seinen Verwandten und Freunden einen Monat — zuweilen auch zwei; und die Könige und die andern Leute von hohem Rang bleiben um so viel länger unverbrannt, als sie grössere Habe besitzen, zuweilen ein halbes Jahr. Und sie liegen über der Erde in ihren Häusern. Und die ganze Zeit, dass der Körper drinnen liegt, müssen Trinkgelage und Spiele stattfinden bis zu dem Tage, wo sie ihn verbrennen.

Dann, an demselben Tage, wo sie ihn auf den (Scheiter-) Haufen tragen wollen, dann theilen sie seine Habe, welche übrig gelassen ist nach den Trinkgelagen und Spielen, in fünf oder sechs Theile, zuweilen in mehr, je nachdem der Betrag seines Besitzthums ist. Dann legen sie den grössten der Theile in einer Meile Entfernung von dem Orte

[tune*)], dann den zweiten, dann den dritten, bis alles hingelegt ist innerhalb der einen Meile und der kleinste Theil soll am nächsten dem Orte sein, in welchem der Verstorbene liegt. Dann pflegen alle Männer versammelt zu werden, welche die schnellsten Pferde haben im Lande gegen 5 oder 6 Meilen von dem Besitzthum. Dann rennen sie alle auf die Sachen zu und der Mann, welcher das schnellste Pferd hat, kommt zu dem ersten Theile und zu dem grössten und so einer nach dem andern, bis es alles genommen ist. Und der nimmt den geringsten Theil, welcher nächst dem Orte den Theil errennt. Und dann reitet jeder seines Weges mit dem Eigenthum und sie dürfen es Alles behalten. Deshalb sind dort schnelle Pferde ungewöhnlich theuer. Und wenn seine Schätze so alle verausgabt sind, dann trägt man ihn hinaus und verbrennt ihn mit seinen Waffen und Kleidern. Und meistens verthun sie all' seinen Reichthum mit dem langen Lager des todten Mannes drinnen und mit dem, was sie an den Weg legen, wonach die Fremden reiten und es wegnehmen.

Es ist auch eine Sitte bei den Ostländern, dass dort Menschen jeden Standes verbrannt werden müssen; und wenn irgend einer einen einzigen Knochen unverbrannt findet, sollen sie eine grosse Sühne anstellen. Und dort giebt es bei den Ostländern eine Kunst*), dass sie vermögen Kälte zu erzeugen; und deshalb liegen dort die Todten so lange und verwesen nicht, weil sie die Kälte auf ihn wirken lassen. Und obwohl man zwei Krüge voll Bier oder Wasser hinsetzt, bewirken sie, dass eins von beiden**) überfroren wird, mag es Sommer, mag es Winter sein."

Hier bricht die interessante Beschreibung plötzlich ab, und geht, einzig vermittelt durch die Worte „Nu wille we secgan", auf Griechenland und die Länder südlich der Donau über. Das Auffallendste, und am meisten der Aufklärung bedürfend, ist jedenfalls die letzte Mittheilung, dass die alten Preussen ihre Todten durch Frost so lange Zeit unverwest erhielten und zwar, wie es ausdrücklich heisst, mag es Sommer, mag es Winter sein. Die Glaubwürdigkeit der Nachricht anzweifeln, hiesse den ganzen Bericht von dem langen Liegen der Todten, den langen Trinkgelagen und Spielen bis zum Tage der Bestattung, kurz fast Alles anzweifeln, das andernfalls in vollem Einklange mit einander steht. Es dürfte da kaum etwas anderes übrig bleiben, als anzunehmen, dass die Kunst resp. Sitte, das Eis den Sommer über zu erhalten, eine sehr alte ist, und, da es kaum jedem, selbst der Bemittelten der alten Preussen, wird zugemuthet werden können, dass er seinen eignen Eishaufen oder gar Eiskeller besessen, das Eis vielleicht von Gemeinde wegen den Sommer hindurch aufbewahrt wurde***), zumal mehr oder weniger die ganze Umgegend, wie wir gesehen haben, bei den Leichenfeierlichkeiten betheiligt war.

Von der Verbrennung selbst berichtet Wulfstan leider nichts Näheres und so sind wir denn hiermit ganz auf das Ergebniss unserer Nachgrabungen angewiesen.

Die durchweg bis auf 1 Mtr., vielfach bis gegen 2 Mtr. mit Holzkohle und Knochensplittern durchmischte oder doch stark geschwärzte Erde unter unsern Füssen lässt uns schliessen auf die grossartigen zur damaligen Todtenfeierlichkeit gehörenden Brände, in

---

*) ist es bei den Ostländern ein Vermögen.

**) Nämlich Bier oder Wasser, welches von beiden man hinstellt.

***) Von Interesse ist hier jedenfalls die Erzählung Fletchers, der zur Zeit der Königin Elisabeth Gesandter am russischen Hofe war, von einer Sitte, die er als einigen Gegenden des Moskauischen eigenthümlich in einer Anmerkung zu seinen Eclogues (Edinburgh, 1771) giebt. Zur Winterzeit. sagt er, wenn alles mit Schnee bedeckt ist, werden die Verstorbenen, Holzscheiten ähnlich, in der Vorstadt zu einem Haufen aufgestapelt. Sie sind dann so hart vom Frost wie ein Stein, bis der Frühling kommt und sie aufthaut, wo dann ein jeder seinen verstorbenen Angehörigen nimmt und zur Erde bestattet.

denen nicht nur der Körper des Verstorbenen dem Feuer übergeben, sondern auch Kleider, Schmuck, Waffen oder sonstige Geräthe desselben, ja selbst sein Kampfross ihm mitgegeben wurde. Ja, wer wagt es zu entscheiden ob nicht auch dieser oder jener Knecht oder Gefangene dem gefeierten Todten geopfert und mitbestattet wurde.

In mehreren der geöffneten Gräber fand sich in ca. 5 Fuss Tiefe die stark gerostete, aber deutlich als solche erkennbare Trense (Taf. I. Fig. 3b., 14a., 26c) vielleicht auch schon Candarre (Fig, 3a.), jedenfalls doch schon ein Stangengebiss, und die zwar stark verwitterten und gesplitterten, aber doch noch bestimmbaren Zähne des Pferdes, während von den Knochen des Thieres, auch selbst seines Schädels, keine Spur mehr zu erkennen war. Da solches hier durchweg der Fall, so liegt die Vermuthung nahe, dass eben in dortiger Gegend das Thier in gleicher Weise, wie sein Reiter, verbrannt wurde und in dem sehr starken Feuer nur die Eisentheile des Gebisses und die stets am längsten ausdauernden Zähne erkennbar übrig blieben. Sie wurden zu unterst in die Grube, denn als eine solche zeigt sich mehr oder weniger das eigentliche Grab, gethan und zuweilen noch besonders mit einigen Steinen gedeckt.

Möglich, das nun erst der Verstorbene selbst über den bestatteten Resten seines Pferdes verbrannt wurde, denn die geschwärzte Erde, die Spuren von wohl erhaltener Holzkohle und namentlich die sämmtlich geschwärzten und durch die grosse Hitze vielfach geplatzten und rissig gewordenen Steine des eigentlichen Grabes, auf dessen Form und Bauart ich weiter unten zurückkomme, sprechen dafür, dass letzteres hier zugleich die Brandstelle selbst gewesen.

Was nun in den Gräbern von Tengen bei Brandenburg ganz besonders auffiel und überraschte, das war die fast durchgängig gemachte Beobachtung, dass die gebrannten Reste des Todten, die einzig von ihm gebliebenen Knochensplitter, wie sie sonst in einer Urne beigesetzt zu sein pflegen, sich hier ohne ein solches Behältniss unmittelbar in der Erde fanden und in eine ursprünglich kleine Vertiefung gelegt zu sein schienen. Dass solches aber nicht etwa aus Armuth geschehen oder als ein Zeichen eines ungewöhnlich niedrigen Culturzustandes betrachtet werden darf, geht wohl unwiderleglich daraus hervor, dass neben diesem Häufchen der Knochenreste sich in den meisten Fällen eine kleine, sowohl durch edle Form, wie durch sonstige Behandlung des Materials sich auszeichnende Urne findet (s. Taf. I.). Dieselbe ist stets ohne Deckel und bis zum Rande mit der umgebenden tief schwarzen Erde gefüllt, ohne dass in derselben noch eine Spur des einstmaligen Inhalts zu erkennen wäre. Knochenreste aber enthielt sie nie und wäre auch in den meisten Fällen an sich zu klein, zum Theil selbst für die Reste eines Kindes, denn ihre Grösse geht hinab bis zu 0,06 M. ($2\frac{1}{4}$ Zoll) Höhe bei 0,043 M. (stark $1\frac{1}{2}$ Zoll) grösstem Durchmesser (Taf. I. 15). Etwas anderes als ein Getränk dürfte kaum darin enthalten gewesen sein, da sich sonst doch irgend einmal Spuren des Inhalts erhalten hätten. Meth oder Stutenmilch, je nach dem Stande des Todten, wäre dann also das Nächstliegende.

Erst bei den zuletzt geöffneten Gräbern Nr. 25 und Nr. 26 fanden sich die Knochenreste in einer sehr grossen und dickwandigen Urne der üblichen rohen Arbeit; auf den Knochen aber und in Mitten der grossen Urne stehend oder liegend (s. Nr. 25a. b. auf Taf. I.) eine jener kleinen bisher nur allein und neben den Knochenresten gefundenen Urnen resp. Topfformen, den sog. Ceremonienurnen. Es liegt nun die Vermuthung äusserst nahe, dass dies die durchgängige Art der Bestattung gewesen, zumal das später zu beschreibende Königsberger Gräberfeld dieselbe fast ausnahmslos zeigt, und dass somit trotz aller Aufmerksamkeit die Reste der grossen Urne, welche Knochen und die kleine Urne

umhüllte, in all' den früheren Fällen der Beobachtung dennoch nur entgangen wäre, weil sie etwa vollständig verwittert und zu Erde geworden sei, wobei die kleine Urne dann meist umfallen und seitlich hinabgedrückt werden konnte. Dass diese kleine Urne stets erhalten geblieben, erklärt sich übrigens nicht nur dadurch, dass sie dann eben durch die grosse Urne bis zu deren völligem Zusammenbruch gegen die Einflüsse der Atmosphäre möglichst geschützt war, sondern auch durch den Umstand, dass die Ceremonienurnen, was schon aus der Zeichnung (Taf. I.) zu erkennen, fast stets von weit sorgfältigerer Arbeit, namentlich mit einem dichten feinen Ueberzuge aus reinerem Thone versehen sind, während die grossen umhüllenden, trotz ihrer weit grösseren Dicke in Folge des fehlenden Ueberzuges und der in grosser Anzahl der Masse beigemischten Feldspathbrocken an sich viel leichter der Verwitterung anheimfielen.

So äusserst wahrscheinlich dies klingt, so kann ich doch nur den ersten Theil der Vermuthung für begründet halten. Auch ich glaube, dass die ursprüngliche Art der Bestattung hier die grosse Urne mit innestehender kleiner gewesen, ja dass nach den Ergebnissen des Rosenauer Gräberfeldes diese sonst seltene Urnenstellung ebenso wie die ungewöhnliche Grösse der Haupturne (s. Taf. I. 25 u. Taf. IV. V), die für jenen Theil Natangens sogar charakteristische Bestattungsform gewesen*); aber ich kann andererseits meinen Augen trauen, die in keinem der übrigen von mir geöffneten Gräber auch nur eine Spur der umhüllenden grossen Urne entdecken konnten, obgleich ich darauf fahndete und ich das Ergebniss des Rosenauer Fundes hier bestätigt zu finden hoffte. Eine so absolute Auflösung des Materiales der Urne ist aber mehr wie unwahrscheinlich, denn selbst wenn kein Scherben derselben in natürlicher Stellung seitlich oder unter den Knochenresten sich erhalten hätte, würde doch ein Querschnitt der Knochenmasse, wie er durch den Spaten verschiedentlich hergestellt wurde, seitlich wie unten eine von dem umgebenden Erdboden irgendwie unterscheidbare Umränderung haben erkennen lassen. Es bleibt unter diesen Umständen, will man nicht eine, so weit mir bekannt, bisher ohne Gleichen dastehende, Begräbnissweise in freier Erde annehmen, nur noch eine Vermuthung übrig, dass nämlich die grosse Urne später herausgenommen, der Inhalt derselben aber in die so entstandene Vertiefung geschüttet sei. Es stimmt damit vollständig, worauf ich zu Ende dieses Abschnittes erst näher eingehen kann, die aus dem Gesammtbilde des jetzigen Gräberfeldes

---

*) Als selteneres Vorkommen erwähnt auch von Dücker in „Verhandlungen des naturhist. Vereins für die preuss. Rheinlande und Westphalen" diese Stellung der kleinen Urne. Hier sagt derselbe von den bei Ausschachtungen im Weserthale bei Hausberge, nahe der Porta Westphalica gefundenen Gräbern: „Das Vorkommen der Urnen stimmte im Allgemeinen mit dem im nördlichen und nordöstlichen Deutschland bekannten überein; dieselben waren ohne bestimmte Ordnung und ohne Einfassung nahe unter der Oberfläche eingesetzt. Um die eigentlichen Todtenurnen von 0,20—0,40 Mtr. Höhe und Breite waren meistens kleine Ceremonien-Urnen gruppirt, auch waren zuweilen einzelne der letzteren in die ersteren eingesetzt."

Weiterhin heisst es: „Es zeigen die kleinen Ceremonien-Urnen meistens garnichts Anderes als Erde. Der untere Theil der grossen Urnen enthält dagegen stets menschliche Gebeine.

In einer zweiten Notiz ebendaselbst sagt er von einer an demselben Orte gefundenen Urne von 0,45 Mtr. Breite und 0,40 Mtr. Höhe, welche also ebenfalls durch ihre Grösse auffällt und mit der bauchigen Form im Mittelpunkt der Gruppe von Rosenau auf Taf. V. an Dimension fast genau übereinstimmt: „Unmittelbar auf den Knochen lag eine zierliche tassenförmige Ceremonienurne mit zwei Henkeln, welche nichts anderes als die Erdart enthielt."

Auch das Vorkommen von Steingeräthen in Gemeinschaft mit Bronze und Eisen wie es von Dücker nach den folgenden Zeilen sowohl dort wie andererseits in Sakrow bei Berlin beobachtet hat, findet hier eine Bestätigung, wie das Rosenauer Gräberfeld bei Königsberg (s. Taf. VII) beweist.

hervorgehende Anschauung, dass dasselbe lange Zeiten, vielleicht Jahrhunderte lang, als solches gedient hat, wobei dann eine wiederholte Benutzung derselben Stellen, gerade wie auf unsern christlichen Friedhöfen, sehr denkbar. Dass bei einer solchen späteren Aufgrabung die noch brauchbar gefundenen grossen Urnen, nachdem sie ihres Inhalts an Ort und Stelle entleert, herausgenommen, wäre ebenso denkbar, ja fast nothwendig, wollte man sie nicht zerschlagen und so Platz schaffen.

Neben dieser grossen Graburne oder neben dem in seinen Splittern vielfach fast zu Mehl verwitterten Knochenhäufchen und seiner beigegebenen kleinen Urne von meist zierlicher Gestalt finden sich nun in der Regel, wenn auch spärliche, so doch charakteristische Abzeichen des Verstorbenen.

So können wir deutlich aus dem beigegebenen Schwerdte des Grabes Nr. 9 (Taf. I.) oder aus den Lanzenspitzen der Gräber Nr. 2, Nr. 25 und Nr. 27 den Verstorbenen als einen Krieger und zwar, da das jedenfalls einst entweder erbeutete oder eingehandelte Schwerdt einen mit Goldblech*) beschlagenen Griff besass, wahrscheinlich einen Vornehmen des Landes erkennen.

So dürfen wir wohl aus den beigelegten Reibsteinen der Gräber Nr. 1 und Nr. 22 (s. Taf. I.), so wie zweien bereits früher gefundenen Reibschalen anderer Gräber jener Stelle mit dazu gehörigen Reibsteinen und ohne eine Waffenbeigabe auf die friedliche Handthierung ihrer Besitzer schliessen.

So dürfen wir endlich aus einem Grabe, das eine Armspange und keine Spur von Waffenresten enthielt, folgern, dass wir es mit einer weiblichen Verstorbenen zu thun haben.

Einen höchst sinnigen Zug offenbart Grab Nr. 25, in welchem neben der grossen Urne, welche die Reste eines Kriegers enthält und zwar, wie aus der reichen Beigabe hervorgeht, eines offenbar den Bemittelten angehörigen Mannes, dem Vater die verbrannten Reste seines Kindes mitgegeben sind. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dasselbe wohl noch während des langen Todtenlagers gestorben, aber statt in einer kleinen, von den Ceremonien-Urnen meist unterscheidbaren Urne, wie sonst gewöhnlich, sind seine Reste in diesem Falle — offenbar bei dem Reichthume des Vaters doch nicht aus Mangel einer geeigneten Urne — in dem aufrecht, d. h. mit der Spitze nach unten gestellten Schildbuckel des Vaters (s. Taf. I. Nr. 25) bestattet.

Ueber diesen Resten des Verstorbenen, aber keineswegs stets in der Mitte darüber, ist von grossen und kleinen Steinen, offenbar ganz wie sie sich zufällig boten, eine meist rechteckige, zuweilen ovale oder rundliche Steinpackung von 0,3 bis 0,5 Mtr. Höhe gemacht, deren Oberkante aber noch ca. 0,3 Mtr., selten tiefer, unter der Oberfläche sich befindet. Steine und umgebende Erde sind, wie schon erwähnt, durchweg geschwärzt, erstere vielfach von, mithin jedenfalls starkem, Feuer gespalten oder doch rissig geworden.

Es liegt die Vermuthung äusserst nahe, dass diese uns jetzt als Hauptmerkmal des Grabes erscheinende Steinpackung ursprünglich der Heerd selbst gewesen, auf welchem die Leiche des Verstorbenen verbrannt wurde, denn fast in den meisten Fällen fand sich die kleine Urne und die nebenliegenden Knochenreste ganz randlich unter der Steinpackung, wohin beide sehr gut demnächst, nach stattgehabtem Brande, oberhalb der Steine noch gebettet werden konnten. In einzelnen Fällen, so bei den Gräbern Nr. 4, 13 und 16 auf Taf. III. fanden sich die Knochenreste und auch die Urne sogar dicht neben diesem Leichen-

*) Taf. II Fig. 4 zeigt ein Bruchstück des papierdünnen gepressten Goldbleches, innerhalb dessen der Holzgriff bereits völlig zu Pulver verrottet war.

heerde und in einem Falle, bei Grab Nr. 15, zwei kleine und zwar unter ihnen die kleinste sämmtlicher bisher gefundenen Urnen selbst oberhalb der Steine, ganz nahe unter dem Rasen. Nur in zwei Fällen, bei Grab Nr. 20 und 21 ergab die Aufdeckung die gebrannten Knochenreste mitten unter der Steinpackung. Aber ein Blick auf die Form dieser beiden Gräber (Taf. III. Fig. 20) lässt die Steinpackung auch eben so gut als einen Steinring oder einen ringförmig mit Steinen umsetzten Heerd auffassen, in dessen Mitte die aus dem Feuer gelesenen Reste des Verstorbenen nebst der Urne nachträglich eingesenkt und mit dem Steine (x) bedeckt wurden.

Diese ganze Tenger, wahrscheinlich doch auch von den Priestern besonders geweihte Begräbnissstelle mag nun lange Zeiten, vielleicht Jahrhunderte hindurch als solche gedient haben und gerade wie bei uns auf christlichen Kirchhöfen, wo von Rechts wegen bereits nach 30 Jahren eine Neubenutzung stattfinden darf, mögen auch hier spätere Geschlechter bei Benutzung derselben Stelle vielfach auf das alte Grab gestossen sein, und namentlich daneben gebettete Urnen oder Knochenreste vielfach zerstört haben.

Nur so nämlich erklärt sich die mehrfach gemachte Beobachtung, dass ein oder zwei vereinzelte Scherben einer Urne oder einige Knochensplitterchen hier oder da in der Branderde, oft sogar in ziemlicher Tiefe sich fanden oder auch dass ein Grab zuweilen unmittelbar in ein anderes überging, während da und dort oft grosse Räume dazwischen lagen.

Aus diesem Grunde, und ebenso weil beim Aufsuchen von Steinen schon in früheren Zeiten manches der Gräber umgewühlt oder vollständig ausgegraben ist, war es auch nicht möglich, eine etwa reihenmässige Anordnung noch zu erkennen. Dagegen liess sich feststellen, dass die Längsrichtung der einzelnen Stein-Rechtecke oder Ovale keineswegs nach einer bestimmten Himmelsrichtung gelegt war, vielmehr wie es schien, völlig willkürlich nach allen Richtungen schwankte (s. Taf. III.).

Heut zu Tage bezeichnet kein Stein oder ein sonstiges Merkmal an der Oberfläche die Stelle, wo der geliebte oder geehrte Todte bestattet worden. Gleichmässig geht der Pflug darüber hin und nur der üppige Stand der Saaten auf diesem sonst namhaft leichteren Boden giebt dem Eingeweihten Zeugniss von dem Reichthum des Bodens an organischen Resten. Ob es immer so gewesen? — Ein Beweis dafür oder dagegen ist schwer aufzubringen. Nahe aber liegt es anzunehmen, dass die ziemlich dicht gedrängten Gräber durch eben so viele Malsteine, wahrscheinlich doch über der Mitte der unterirdischen Steinpackung, auch oberflächlich dem Auge bemerkbar gewesen und dass nur die alles zerstörende Zeit oder hier vielmehr der in gewisser Hinsicht noch viel ärger vernichtend einhertretende Culturmensch, die der Bodenbestellung hinderlichen Steine herausgerissen, ja sie wahrscheinlich, soweit nicht einige in Fundamenten oder Steinmauern dem Verderben entgangen sind, schon längst auf der unmittelbar vorüberführenden ehemaligen grossen Berliner Heerstrasse zu Staub zerfahren und zertreten hat.

Bis jetzt habeu wir noch in keiner Weise versucht, die Zeit genauer zu bestimmen, in welcher all' die Gestalten, die unsern Blicken sich in dunkeln Umrissen soeben gezeigt haben, hier wirklich sich bewegt, hier gelebt haben. Nur stillschweigend angenommen haben wir, dass jedenfalls ein Jahrtausend darüber bereits verflossen sein wird. So grossartige, so massenhafte Todtenbrände, die hier den ganzen Boden weithin für alle Zeiten gefärbt haben haben sicher nicht mehr zur Zeit des deutschen Ordens, zumal hier unter den Augen und in nächster Nähe der alten Ordensburg Balga stattgefunden, wenn auch das strenge, Todesstrafe androhende Verbot dieser Begräbnissweise anderweits noch lange Zeit mannigfach

umgangen worden sein mag. Die Jahrhunderte lange Benutzung der Stelle führt uns dann aber nothwendig im Ganzen schon eben um wenigstens ein Jahrtausend rückwärts.

Ohne weitere Hülfe wird eine genauere Zeitbestimmung nun aber äusserst schwierig, weil auch die den Todten mitgegebenen Metall-, selbst die schon reichlich vorhandenen Eisen-Sachen, nur eine Begrenzung auf Jahrtausende zulassen, ganz besonders in einem Lande, das schon seit den ältesten Zeiten direct oder indirect durch seinen Bernstein mit den Culturvölkern des Mittelmeeres in Tauschverkehr stand und bei einem Volke, das andererseits noch in Grabstätten, die nachweislich dem 14ten und 15ten Jahrhundert angehören, neben fast modernen Geräthen den ganzen reichen Bronzeschmuck altheidnischer Zeiten seinen Todten mitgab, ja dessen Nachkommen ganz ähnliche Formen noch heutigen Tages tragen.

Im vorliegenden Falle sind wir nun aber in der glücklichen Lage, der besten Documente für das Alter der Gräber, ich meine der Münzen, einige zu besitzen. Sowohl in Tengen wie in Rosenau, und zwar in beiden, auch sonst sich völlig gleichenden Gräberfeldern übereinstimmend, haben sich sogenannte Grand-Bronzen aus dem 1sten und 2ten Jahrhundert nach Christo gefunden und die jüngste der Münzen, eine sehr gut erhaltene, jedenfalls noch wenig im Verkehr gewesene römische Colonialmünze aus Marcianopolis, in dem alten Moesia inferior, dem heutigen Bulgarien (s. Taf. VIII. Fig. 46 a. b.) setzt Professor Nesselmann, welcher die Güte hatte, sämmtliche Münzen zu bestimmen, in den Anfang des dritten Jahrhunderts, so dass, wenn wir selbst bei dieser annehmen, was wohl kaum statthaft, dass sie noch anderthalb Jahrhnnderte gelaufen sein könnte, den Natanger Gräbern ein Alter von 1500 Jahren zukommt.

Fundberichte.

Gehen wir nach diesem allgemeinen Ueberblicke an die einzelnen Grabstätten des Tenger Gräberfeldes. Die Ueberreste aus denselben, welche sich zur Zeit sämmtlich in der Provinzial-Sammlung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg befinden und ein Geschenk des Herrn Rittergutsbesitzer Wien auf Tengen sind, sind von Grab Nr. 1 bis Nr. 5 im vorigen Jahre, wo Steine zum Hausbau auf dem unmittelbar dabei liegenden Vorwerke Einsam gebraucht wurden, gefunden und mit den Steinen ausgegraben worden. Die Gräber Nr. 6 bis 22 wurden in diesem Herbst in meinem Beisein geöffnet, die Gräber Nr. 23 bis 27 sind wieder von Herrn Wien, aber mit gewissenhafter Beobachtung und Trennung der einzelnen Funde allein aufgegraben. Ich fühle mich gedrungen, genanntem Herrn für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er eine systematische Durchforschung des Platzes ermöglichte, unterstützte und auch jetzt noch fortgesetzt hat, an dieser Stelle meinen besondern Dank auszusprechen.

Grab Nro. 1.

Taf. I. Fig. 1 a. b. und Urne Nro. 1.

Nur zwei Reibsteine, deren einer noch die sechs zum Theil rundlichen Flächen mit stets abgeschliffenen Ecken und Kanten erkennen lässt, während der zweite schon fast zu einer Kugel abgerieben ist (s. Taf. I. 1. a. b.) und die Urne Nr. 1, ohne anderen als kohligen Sand zeigenden Inhalt, sind in dem ersten Grabe gefunden. Die Knochensplitter, deren keine erhalten blieben, lagen neben der kleinen Urne in der freien Erde.

Grab Nro. 2.

Taf. I. Fig. 2 a., b, c. und Urne Nr. 2.
Taf. II. Fig. 5, 7, 8.

Nicht allein, dass aus diesem Grabe die noch gut erhaltene grösste der in Tengen gefundenen Ceremonien-Urnen stammt, wie sie No. 2 auf Taf. I zeigt, auch von Eisen- und Bronzegeräthen enthält das Grab mehr als alle anderen. Erhalten sind davon 2 kleine Lanzen- oder Speerpitzen, deren Fig. 2 c. eine abbildet, eine desgleichen grössere, eine Messerklinge, Fig. 2 a., und eine sichelartige Schneide, Fig. 2 b., wie sie namentlich in dem grossen Gräberfelde von Rosenau bei Königsberg, also ebenfalls im alten Natangen, ziemlich zahlreich zum Vorschein gekommen sind. Ein nicht mehr recht bestimmbares Eisenstück gleicht fast einer verkleinerten Trense. Eine Thonkoralle resp. Spinwirtel, wie ihn Fig. 5 auf Taf. II. abbildet, wird in Ostpreussischen Gräbern ziemlich oft gefunden. Eine schnallenartige Gewandnadel aus Bronze, Fig 8 Taf. II., von der die eigentliche Nadel jedoch verloren gegangen, erinnert namentlich an die in den Gräbern der kurischen Nehrung und in Livland häufige Form, wie sie Dr. Paul Schieferdecker*) und Prof. Bähr**) mehrfach abbilden. Der ebenfalls aus Bronze sehr zierlich gefertigte Ring, Taf. II. Fig. 7, gleicht nicht minder den auf der kurischen Nehrung und in Livland***) häufigen Halsringen, nur, dass die Grösse etwa $1/3$ der dort gefundenen beträgt und als Halsring höchstens für ein ganz kleines Kind gedient haben könnte, andernfalls vielleicht als Armring anzusprechen wäre. Die gebrannten Knochenreste befanden sich, wie schon im Allgemeinen erwähnt worden, nicht in der Urne, sondern daneben. Die Urne, die ohne Frage auch nur, wie Taf. I. zeigt, als die grösste unter den kleinen, den sog. Ceremonienurnen, zu betrachten ist, enthielt trotz ihrer verhältnissmässigen Grösse nur mit Kohlentheilen vermengten Sand.

Grab Nro. 3.

Taf. I. Fig. 3 a., b. und Urne Nr. 3.

Die kleine Urne, Taf. I. No. 3, dieses Grabes weicht durch breitere Form, sowie durch rohere Arbeit von den meisten der gefundenen Ceremonien-Urnen ab. Von der grossen Urne fand sich nichts als die Knochen. Von weiteren Beigaben bewahrt die Sammlung eine Trense und ein recht geschmackvolles Stangengebiss (Fig. 3 a. b.)

Grab Nro. 4.

Taf. I. Urne Nr. 4.

Die kleine schlanke Urne Nr. 4 ist glatt und ohne weitere Abzeichen. Von sonstigem Beiwerk fand sich nur eine Trense (ähnlich Fig. 3 b. und 26 c.) und Bruchstücke eines eisernen Schildbuckel, wie solche bei Rosenau (s. Taf. VI., 18, 19, 20) sich häufiger fanden. Einige dicke Urnenscherben deuten auf das einstige Vorhandensein einer später zerstörten grossen Urne.

Grab Nro. 5.

Taf. I. Urne Nro. 5.

Ausser einer glatten schlanken Urne, fanden sich zwei Trensen, deren eine auffallend fein, aber von im übrigen nicht abweichender Gestalt ist.

---

*) Schriften der physik.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. XII.
**) Die Gräber der Liven. Dresden 1850. Taf. IV. und Taf. VIII.
***) a. a. O. Taf. IV. und V.

Die folgenden Gräber sind, wie schon oben erwähnt, in meinem Beisein geöffnet.

Grab Nro. 6.

Nro. 6 auf Taf. I. und Taf. III.

Das Grab, das in ca. 0,35 Mtr. Tiefe unter der Oberfläche die in Fig. 6 auf Taf. III. wiedergegebene ziemlich rechteckige Gestalt und ca. 0,60 Mtr. Breite zu 1,10 Mtr. Länge (ca. 2 Fuss zu 3½ Fuss) zeigte, enthielt bei b die ungefähr dem sonstigen Inhalt einer Urne an Knochen entsprechenden gebrannten Knochenreste, welche aber in der direct sie umgebenden Erde zum grössten Theile fast zu Mehl verwittert waren. Daneben, ob ursprünglich oder nur umgefallen ist fraglich, lag (bei a. in der Zeichnung) die in Nr. 6 auf Taf. I. besonders abgebildete Urne. Die ungewöhnlich schlanke Gestalt ist in ostpreussischen Gräbern überhaupt selten, wenn auch aus dem Samlande schon bekannt, ist aber wie die übrigen Urnen der Taf. I. beweisen, zwar nicht in diesem Extrem, so doch im Allgemeinen Eigenthümlichkeit dieser Tenger Gräberstätte.

Grab Nro. 7.

Trotz der ziemlichen Grösse nicht nur der Steinpackung überhaupt, sondern auch des einen ca. (5 Fuss) 1,60 Mtr. langen Decksteins fanden sich nur ein paar kleine Urnenscherben randlich derselben, wo wahrscheinlich die Urne mit den Knochenresten daneben ursprünglich sich befunden, bei späteren Leichenbränden aber vielleicht zu dem Nachbargrabe unbewusst wieder mit auf-, resp. umgegraben ist.

Grab Nro. 8.

Taf. III. Nro. 8.

Ein Rechteck von ziemlich grossen Steinen, wie es Fig. 8 auf Taf. III. zeigt, schien an sich unberührt, lieferte aber nicht das Geringste, sei es von Schmucksachen, Waffen oder auch nur kenntlichen Knochenresten. Die Erde resp. der Sand war jedoch bis auf ca. 1 Mtr. Tiefe, wie bei allen Gräbern der ganzen Stätte, schwarz gefärbt, vielfach durch noch erkennbare Spuren von Holzkohle.

Grab Nro. 9.

Taf. I. Fig. 9 a und Urne 9. Taf. II. Fig. 4. Taf. III. Fig. 4.*)

Eine Steinrundung, ein Oval, von ungefähr 1,5 Mtr. Länge barg innen nur bei e. Stückchen eines Pferdezahn, der, wahrscheinlich durch ursprünglich daran gelegene Bronze grün gefärbt war, und bei d. ein Bronzestückcken, das möglicher Weise zum Pferdezaum gehört hat. Dagegen stand bei a., halb unter dem Stein, halb schon ausserhalb des Steinkreises, die Urne Nr. 9 der Taf. I. mit schwarzer Erde gefüllt und ohne jegliche Spuren von Knochen oder von Schmucksachen. Mit der Spitze der Urne zugewandt, wie es Fig. 4 auf Taf. III. zeigt, lag daneben, ungefähr im gleichen Niveau, ein stark gerostetes Schwert, Fig. 9 a. auf Taf. I., dessen Griff so vollkommen verwittert war, dass er eigentlich nur noch aus lose zusammenhängender Sandmasse geformt erschien, auf welcher jedoch noch — die ganze Form zerfiel bei der leisesten Berührung sogleich — ein papierdünnes Goldblech sich in feinen Flittern erhalten hatte. Dasselbe ist, wie es die Zeichnung Fig. 4 auf Taf. II. veranschaulicht

*) Fälschlich mit Nr. 4, statt 9 bezeichnet.

gepresst, so dass lauter aus erhabenen Punkten bestehende Kreischen mit einigen Punkten in der Mitte die Oberfläche bilden. Unmittelbar neben diesem Schwertgriff lag eine zweite ähnliche Urne so auf der Seite, dass die überliegende Erde sie bereits breit gedrückt hatte, wobei natürlich eine Menge kleiner Sprünge entstanden und demnächst von feinen Pflanzenwurzeln noch erweitert waren. Auch diese Urne enthielt nichts als schwarze Erde.

Bei dem Fehlen jeglichen Steines in der Mitte des Grabes ist es allerdings immer möglich, dass beim früheren Ausgraben von Steinen, die hier vielleicht bis an die Oberfläche traten, andre Spuren vom Pferde, vielleicht auch von dem Besitzer desselben seiner Zeit bereits gefunden und ausgehoben worden sind.

Grab Nro. 10.

Taf. III. Nro. 10.

Die Zeichnung zeigt in A. den Grundriss, in B. den Querschnitt einer nur kleinen ca. 0,80 Mtr. langen, ca. 0,60 Mtr. breiten Steinpackung. Darin, darunter, daneben fand sich nichts weiter als schwarze Branderde in Schichten resp. Nestern, wie sie die Fig. B. zeigt. Keine erkennbare Spur von Knochen war zu bemerken.

Grab Nro. 11.

Taf. III. Nro. 11.

Von ungefähr gleicher Länge, nur etwas schmäler und oval geformt, ca. 0,30 Mtr. hoch und 0,25 Mtr. unter Oberfläche zeigt Grab No. 11 ausser derselben schwarzen nester- und streifenweisen Branderde nur Spuren von Knochenresten und 3 Reibsteinen ähnlich den von Grab No. 1 und 22 abgebildeten.

Grab Nro. 12.

Taf. III. Nro. 12.

Nur kohlenstreifiger und fleckiger Sand fand sich in und um Grab No. 12, in der Mitte wie bei den vorigen am tiefsten gehend und am schwärzesten.

Grab Nro. 13.

Nro. 13 auf Taf. I. und III.

Die auffallend schmale und lange Steinpackung barg nichts Bemerkenswerthes. Dagegen fand sich daneben bei a ein Häuflein gebrannte Knochenreste und ein kleines Stück Eisen; bei b. stehend eine Urne Taf. I. Nro. 13 ohne weiteren Inhalt als die gewohnte Branderde. Die Form dieser Urne, sowie die Arbeit derselben, weicht ebenso wie in Grab No. 3 von den übrigen Ceremonien-Urnen des Tenger Fundes entschieden ab.

Grab Nro. 14.

Taf. I. Nro. 14a.

In ca. 0,30 Mtr. Tiefe war ein einzelner, allerdings ziemlich grosser Stein das einzige Merkmal dieses Grabes. In der ihn umgebenden schwarzstreifigen und fleckigen Erde fanden sich Spuren von Knochen und kleine Urnenscherben. Die gefleckte Branderde ging aber, wenn auch nicht ganz in der Mitte, so doch etwas seitlich tiefer und zwar bis zu ca. 1,60 Mtr. Es fand sich in dieser Tiefe unter einem Haufen ganz kleiner, d. h. ungefähr kopfgrosser Steine ein in Berücksichtigung des Rostes ziemlich gut erhaltenes, wenigstens in allen seinen Theilen erkennbares Pferdegebiss Taf. I. Nro. 14a. und die Splitter, sowie einige ganz er-

haltene Zähne vom Pferde. Die noch so gut wie unbenutzte Schneide eines sehr gut erhaltenen Vorderzahnes beweist, dass das Pferd nur erst 5jährig gewesen sein kann. Von den weiteren Knochen des Pferdes auch selbst nur des Schädels war nichts mehr erkennbar und dürfte alles wohl so gründlich verbrannt worden sein, dass die kleinen gebliebenen Splitter eben völlig zu Mehl verwittert sich der Beobachtung entzogen.

Grab Nro. 15.

Taf. I. Nro. 15.

Für die Vermuthung, dass die Steinpackung weniger ein Denkmal über den Resten des Verstorbenen als vielmehr die Brandstätte für seinen Körper gewesen ist, ist auch dieses Grab einer der gewichtigsten Beweise. Während nämlich unter den Steinen sich nichts als Branderde und zwar auch nur noch ganz flach fand, warf der Spaten schon über der Steinpackung eine ganz kleine, merkwürdigerweise unbeschädigt gebliebene Urne aus Taf. I. No. 15 und am anderen Ende der ersteren und ebenfalls darüber die Unterhälfte einer wahrscheinlich schon vom Pfluge getroffenen zweiten. Beide standen nur höchstens 0,25 Mtr. unter der Oberfläche. Inhalt zeigten sie ausser der geschwärzten Erde der Regel gemäss nicht.

Grab Nro. 16.

Nro 16 auf Taf. I. und Taf. III.

Die Steinpackung s. Taf. III. ca. 1 Mtr. breit und 1,60 Mtr. lang bestand zum grössten Theil aus kleinen, d. h. kopfgrossen und kleineren, vielfach geplatzten Steinen. Am nordwestlichen Ende bei a., also ausserhalb, aber dicht neben dem muthmasslichen Heerde fand sich eine zerbrochene, ziemlich dicke, jedoch ebenfalls kleine Urne. An der nordöstlichen Längsseite, ganz randlich, aber noch unter den Steinen lag bei b. eine zweite Urne Taf. I. No. 16 und dicht daneben bei c. zwei kleine eiserne Lanzen resp. Speerspitzen.

Grab Nro. 17.

Taf. III. No. 17.

Die ca. 1 Mtr. breite, ca. 2,30 Mtr. lange Steinpackung dieses ziemlich tief, ca. 0,50 Mtr. unter Oberfläche liegenden Grabes war entweder der grösste der hier gefundenen Leichenheerde oder er muss in vier resp. fünf kleine ziemlich unregelmässige zerfallend gedacht werden. Bei a., b. und c. zeigt sich nämlich je eine kesselartige unregelmässige Vertiefung bis etwa zu 1,30 Mtr. hinabgehend. Dazwischen ist schon bei 0,60 bis 0,70 Mtr. fester ungerührter Boden (an dieser Stelle des Gräberfeldes bereits der unter dem Sande folgende Lehm). In diesen Gruben mit streifiger Branderde nun finden sich bei a. Spuren einer Urne; bei b. in ca. 1,30 Mtr. Tiefe, also ganz auf dem Boden, Bruchstücke einer sehr dicken Urne mit grobem, rothen Feldspath; bei c. kleine Knochensplitter resp. Knochenerde.

Bei d. endlich ebenfalls in einer besonderen Vertiefung, aber nur in ca. 1 Mtr. Tiefe lagen in natürlicher Stellung zu einander, mithin ganz dicht neben einander, völlig verwitterte Pferdezähne, aber keine dem Auge bemerkbaren Spuren von Knochen, auch keine Eisentheile des Gebisses.

Grab Nro. 18.

Taf. III. No. 18.

Dieses mehr einen Kreis bildende Grab zeigte nichts mehr als Spuren von gänzlich durch Rost zerfallenem Eisen, das vielfach den umliegenden Sand verkittet hatte; sodann ziemlich grosse 0,02—0,03 Mtr. messende Stückchen von Holzkohle und zwar dem Anschein nach von Kiefernholz; endlich reichliche Spuren von Knochenresten, die kaum noch dem Auge erkennbar waren.

Grab Nro. 19.

Nur durch wenige Steine bezeichnet fanden sich in Grab No. 19 einige von Rost zerfressene unbestimmbare Eisentheile.

Grab Nro. 20.

Taf. III. Nro. 20.

Dies Grab und das folgende sind, wie schon Eingangs erwähnt, die beiden einzigen der von mir geöffneten Gräber in Tengen, welche die gebrannten Menschenknochen mitten unter der Steinpackung zeigten.

Da aber, wie die Zeichnung ergiebt, diese Steinpackung ebensogut als ein Steinring aufgefasst werden kann resp. ein mit Steinen ringförmig umfasster Heerd, in dessen Mitte nachträglich die Knochenreste eingegraben und mit dem Stein wieder bedeckt sein konnten so würden auch diese beiden Gräber der oben besprochenen Vermuthung, dass die Steinpackung der Leichenheerd des Verstorbenen gewesen, nicht widersprechen.

Eine Urne fand sich hier garnicht, auch nicht daneben. Die gebrannten Knochen dagegen bildeten einen kleinen dichten Haufen und zwischen ihnen lag ein Stückchen Eisen und eine Thonkoralle resp. Spinnwirtel, deren Material, offenbar absichtlich und nicht von Natur, grosse bis 0,006 Mtr. messende Glimmerblättchen eingemengt sind.

Grab Nro. 21.

Grab No. 21 glich dem vorigen in Form und Inhalt fast genau. Auch hier fand sich das Häufchen der Knochensplitter in der Mitte und dazwischen gleichfalls ein Stückchen Eisen. Nur die Thonkoralle fehlte, dafür fand sich etwas näher zum Rande das Bodenstück einer Urne.

Grab Nro. 22.

Ein ganz unregelmässiger aber recht grosser Steinhaufen bildete in der Tiefe von 0,30 Mtr. unter der Oberfläche das Grab. Die Steinpackung, unterbrochen durch Branderde, ging zum Theil bis in eine Tiefe von 1,60 mtr. In dieser Tiefe fanden sich nicht weit von einander etwas Knochensplitter, zwei Reibsteine von der schon erwähnten Gestalt und eine stark gerostete Messerklinge.

Grab Nro. 23.

Taf. I. 2 Figuren mit 23 bezeichnet. Taf. II. Fig. 6.

Eine sehr zierliche kleine Urne Taf. I. No. 23, an Form ganz und gar an Funde der Gräberstelle bei Rosenau erinnernd, stand neben den Knochenresten. Als weiteres Beiwerk fand sich nur eine Thonkoralle Taf. II. Fig. 6 und ein Stück eines cylindrischen unbearbeiteten Steines, wie er auch jetzt noch häufig für eine Versteinerung gehalten und gesammelt wird.

Ueber der Steinpackung, dicht auf den Steinen stand eine kleine flache Schale Taf. I. gleichfalls mit No. 23 bezeichnet.

Grab Nro. 24.

Taf. I. No. 24. Taf. II. Fig. 1. 2. 11. 13.

Die zu diesem Grabe gehörigen Steine schienen bereits herausgehoben zu sein. Die in No. 24 abgebildete kleine Urne dieses Fundes zeigt genau dieselben Verzierungen, wie ähnliche Urnen aus Rosenau Taf. VI. Neben derselben lagen einige wenige Knochenreste und zwischen diesen die Gewandnadel (Fibula) Taf. II. Fig. 2 aus Bronze, eine Form, wie sie fast genau ebenso in Silber sich unter den Rosenauer Grabresten gefunden Taf. VIII. Fig. 4.

Nahe dabei fand sich eine zweite und zwar eiserne Gewandnadel mit auffallend kurzer Spirale Taf. II. Fig. 1, eine eiserne Schnalle, offenbar von einem breiten Gürtel Taf. II. Fig. 11, ein kleiner eiserner Henkel oder Oese Taf. II. Fig. 13 und ein knopfartiges Stück aus gleichem Material.

Grab Nro. 25.

Taf. I. Fig. 25a. bis i. Taf. II. Fig 9. 10. 14.

Dieses Grab ist dadurch von ganz besonderem Interesse, dass es neben seiner reichen Ausbeute das erste an dieser Stelle ist, welches ein schärferes Licht in die anscheinend so eigenthümliche Begräbnissart der Urbewohner jener Gegend wirft. Es liessen sich hier deutlich die Reste einer grossen Urne erkennen, in welcher sich die Knochen befanden und in welcher auch die kleine Urne stand s. Taf. I. Fig. 25a. b., die in all den früheren Gräbern allein und zwar meist neben den Knochen zudem in liegender Stellung sich vorfand. Es gleicht diese Art des Begräbnisses vollkommen der schon häufig zum Vergleich herangezogenen zweiten Gräberstätte Natangens, den Funden bei Rosenau. Was hier in Tengen nur zweimal, bei diesem und dem folgenden Grabe, deutlich beobachtet werden konnte, ist dort die Regel und es ergeben sich Schlüsse daraus, wie sie bereits oben (S. 85) gemacht wurden.

Unter der kleinen Urne und zwischen der Knochenfüllung, welche ungefähr ein Drittel der grossen Urne einnahm, fand sich nun: eine eiserne Schnalle (Fig. 14 auf Taf. II.), zwei eiserne Bommelchen resp. Schellen (s. Fig. 9 u. 10 auf Taf. II.), welche vollkommen denen von Rosenau auf Taf. VIII. Fig. 10—14 gleichen, ein kleiner zerbrochener Bronze-Ring, sowie Theile einer bronzenen Gewandnadel, soweit sie vorhanden, einer bei Rosenau (s. Taf. VIII. Fig. 4) gefundenen silbernen Form so genau entsprechend, dass jene Zeichnung zugleich für diese gelten kann, so jedoch, dass hier die Haupttheile aus Bronze und nur die Verzierungen aus Silber zu denken sind und endlich eine Münze, von der mir Professor Nesselman, der, wie schon erwähnt, die Güte hatte, die Münzbestimmungen zu übernehmen, mittheilt, dass es eine sogenannte Grande-bronze aus dem zweiten Jahrhundert, wahrscheinlich aus der Zeit der Antoninen ist. Eine nähere Bestimmung war nicht möglich, da die Münze zusammengebogen und sehr zerfressen ist.

Neben der grossen Urne lagen des Weiteren noch ein 0,13 Millim. langer, 0,04 breiter und 0,03 dicker, sehr feinkörniger rother Sandstein (Taf. I. 25h. und i.), der offenbar als Wetzstein gedient hat; sodann eine grosse und eine kleine Speer- resp. Lanzenspitze, eine Sichel, ein Messer und ein Kelt, sämmtlich, auch letzterer, aus Eisen (Taf. I. Fig. 25d. bis g.)

Ein eiserner Schildbuckel, der sich gleichfalls hier fand, wurde schon Eingangs erwähnt, denn seine eigenthümliche, ja sinnige Verwendung dürfte völlig vereinzelt dastehen. In umgekehrter Stellung, d. h. mit der Spitze nach unten, wie Fig. 25c. auf Taf. I. zeigt, lehnte sich derselbe an die grosse Urne an und war mit gebrannten Knochenresten gefüllt. Die zierlichen Knochen lassen auf den ersten Blick die Reste eines Kindes erkennen, das wahrscheinlich noch während des langen Todtenlagers des Vaters gestorben. Dass hier nicht Mangel zu dieser eigenthümlichen Verwendung eines, jedenfalls an sich auch kostspieligeren Schildbuckels genöthigt hat, dürfte schon aus der sonstigen reichen Beigabe des Mannes zu folgern sein, der offenbar dem bemittelteren Kriegerstande angehörte.

Grab Nro. 26.

Taf. I. No. 26a. b. c. d.

Auch in diesem Grabe fand sich die grosse, die Knochenreste enthaltende Urne, aber in bereits völlig zerdrücktem Zustande, so dass ausser dem Bodenstücke nur Scherben zu

retten waren. Auch von der darinstehenden kleinen Urne befindet sich als letzter Rest, aber doch als genügender Beweis nur noch der Boden derselben auf der Sammlung. Wunderbar gut erhalten ist dagegen die beiliegende Speer- resp. Lanzenspitze Taf. I. Fig. 26c. und eine Messerklinge ebendaselbst Fig. 26d., welche nicht minder gut erhalten ist und daher die einstmalige starke Abnutzung beim Gebrauch gut erkennen lässt.

Grab Nro. 27.

Taf. I. No. 27a. b und Urne No. 27. Taf. II. Fig. 3.

Hier fand sich wieder nur die Ceremonienurne mit einem doppelten Zickzackstreifen und ausserdem bei den Knochen liegend eine ganze, sowie eine schon sehr zerfressene Lanzenspitze und eine Messerklinge aus Eisen, endlich ein zerbrochener, dem bronzenen Ringe des Grabes No. 2 (s. Taf. II. Fig. 7) vollständig gleichender, aber massiv silberner Ring (Halsring eines Kindes) und eine Gewandnadel (Fibula) von der in Fig. 3 auf Taf. II. wiedergegebenen Form. Die letztere weicht durch die Stärke und achtkantige Form des das Federn verursachenden Bügels, der aber auch hier mit der Drahtspirale in eins gearbeitet ist, von den übrigen ab. Bügel, Spirale und Nadel sind massiv silbern; das abgebrochene Vorderstück und die zur Verzierung dienenden Knöpfe sind dagegen Bronze.

II.

Das Gräberfeld von Rosenau
bei Königsberg.

Ganz ähnlich wie bei Tengen und Brandenburg zum frischen Haff, nur mit etwas steilerer Böschung, fällt Natangen nördlich zum Pregelthale ab, das ca. 50—80 Fuss in die allgemeine Plateaufläche des Binnenlandes eingeschnitten ist. Auch auf diesem Rande ist der fette rothe Lehmboden Natangens, wenn auch nicht häufig und nicht auf so lange Ausdehnung, mehrfach überlagert mit einer 3 bis 5 Fuss mächtigen Sandschicht. Eine solche kleine auflagernde Sandkuppe hat auch hier zwischen Speichersdorf und dem schon im Pregelthale selbst, dicht vor dem Friedländer Thore Königsbergs gelegenen Gute Rosenau den alten Preussen, die nicht nur solchen an sich geeigneten Boden, sondern auch derartige, einen weiten Ausschau in's Land bietende Aussichtspunkte offenbar liebten, Gelegenheit zur Anlage einer ziemlich ausgedehnten Begräbnissstätte gegeben.

Wenn man Königsberg an seinem Südostende zum Friedländer Thorn hinaus verlässt, so führt die nach dem Vergnügungsorte Aweiden gehende Chaussee zunächst durch die fruchtbare, hier jetzt nach Holländer und Holsteiner Sitte zu Weideterrains niedergelegte Ebene des Pregelthales und überschreitet gleich hinter dem genannten Gute Rosenau dicht hintereinander die Königliche Ostbahn und die Ostpreussische Südbahn. Unmittelbar hinter letzterer steigt die Chaussee an zur Plateauhöhe Natangens, und hier ist es, wo gleich linker Hand, also östlich der Chaussee die kleine Sandkuppe auf dem Plateaurande, als der in dieser Gegend höchste Punkt, der Königl. Festungsbaudirektion Anlass gab, aus fortifikatorischen Rücksichten die Abtragung dieses Punktes seitens der Südbahn zu verlangen. Bei dieser Gelegen-

heit kamen natürlich sämmtliche in dieser Kuppe bisher verborgene Grabreste zum Vorschein und ich liess es mir im vergangenen Sommer, soweit es meine Zeit erlaubte, angelegen sein, Alles dem zerstörenden Spaten, dem Aberglauben oder der Habgier der in jeder Münze, in jedem Ringe oder jeder Nadel Gold wermuthenden Arbeiter Entgangene zu retten und der Königsberger Provinzialsammlung zur dauernden Erhaltung einzuverleiben. An eine schonendere und systematische Aufdeckung war, weil solche Arbeiten in der Regel Unternehmern übergeben werden, deren Hauptinteresse hierdurch allerdings zu sehr geschädigt worden wäre, nicht zu denken, und ich sehe mich sogar veranlasst, den Herren Gebrüdern Röhl, unter deren Aufsicht resp. in deren Interesse die Arbeiten ausgeführt wurden, hier öffentlich Dank auszusprechen für die Erhaltung und uneigennützige Ueberweisung der wenigstens bei dem regelmässigen Gange der Arbeiten zu Tage gekommenen Gegenstände.

Was nun die Begräbnissweise an dieser Stelle anbetrifft, so wurde schon bei der Tenger Grabstätte erwähnt, dass auf dem Rosenauer Grabfelde sich durchweg grosse, ja durch ihre Grösse gegen alle bisherigen hiesigen Funde auffallende Urnen fanden, in welche die kleinen Urnen oberhalb der zu unterst liegenden Knochenreste eingesetzt waren.

Von der Steinbedeckung, die wie besprochen, wahrscheinlich zugleich als Leichenheerd gedient hat und in den Tenger Gräbern sich in den auf Taf. III. abgebildeten Formen zeigte, fand sich in Rosenau nichts mehr erhalten. Es ist das auch durchaus nicht zu verwundern, wenn man bedenkt, wie werthvoll das Steinmaterial in so unmittelbarer Nähe einer Hauptstadt schon seit langen Jahren gewesen. Dazu kommt noch, dass bei der äusserst flachen Lage der Steine unmittelbar unter der Oberfläche dieselben garnicht erst gesucht werden durften, vielmehr bei jeder Ackerbestellung als dem Pfluge hinderlich eine Anzahl derselben herausgeschafft werden musste. Wie flach dieselben schon ursprünglich gelegen haben müssen, selbst wenn man in Rechnung bringt, dass eine jede Kuppe, zumal eine Sandkuppe, wie die in Rede stehende, sich bei der Ackerbestellung mehr und mehr abpflügt, geht daraus hervor, dass sämmtliche grössere Urnen mehr oder weniger an ihrem oberen Rande verletzt und zwar offenbar vom Pfluge getroffen sich fanden.

Dass aber andrerseits eine gewisse Steinbedeckung ursprünglich vorhanden gewesen, beweist das hier und da noch immer beobachtete Vorhandensein einer Anzahl von Steinen gerade unmittelbar an oder über der Urne, sowie der ziemlich häufige Fall, dass die Urne von einem Steine zerdrückt war und dieser entweder flach auf der Knochenfüllung der Urne lag oder in der Halsöffnung derselben eingeklemmt steckte.

Die Urnen selbst standen mit ihrem Boden nie tiefer als 1 Mtr. unter der Oberfläche, wohl aber mehrfach flacher. Dass sie mithin bei ihrer besonderen Grösse (s. Taf. IV. und Taf. V.) äusserst leicht mit dem Pfluge in Berührung kamen, liegt auf der Hand. Der Grund zu einem so flachen Begräbniss ist aber nicht minder ersichtlich und liegt offenbar darin, dass die Sandbedeckung hier durchweg nicht stärker ist, in ca. 1 Mtr. Tiefe hier überall der feste Lehmboden Natangens folgt.

Diese sogenannten Ceremonien-Urnen haben sich nun sowohl wegen ihrer besseren Arbeit, als auch weil sie durch die umhüllenden grossen Urnen einigermassen geschützt waren, weit besser, meist sehr gut erhalten und zeigt Taf VI. eine ganze Anzahl derselben in sehr verschiedenen Formen. Auf der Drehscheibe ist aber, das lässt sich deutlich erkennen, keine einzige der Urnen weder hier noch in Tengen gearbeitet.

Was gegenüber den entsprechenden Urnen von Tengen (s. Taf. I.) auffällt, ist einzig und allein der Mangel jener schlanken Formen, wie sie Fig. 5, 6, 9, 15 der letztbezeichneten Tafel zeigt. Dagegen stimmen die meisten Urnen der Tafel VI. an Form ziemlich gut mit

den Figuren 4, 24, 25 und 27 der Taf. I. und der übrigen, wie Fig. 2, 9 13, der Taf. VI., mit Fig. 3 und 13 der Taf. I. Auch die rohe Arbeit dieser letztgenannten Urnen des Tenger Fundes findet sich wieder in den schon genannten, wie in den Fig. 12 und 16, während die Mehrzahl, wie in Tengen, eine recht feine Arbeit zeigen. Zu Verzierungen ist hier wie dort meist die Zickzacklinie verwandt oder doch zu Grunde gelegt.

Die Haupturnen, wie sie Taf. IV. und V. zeigt, bewegen sich in den ungewöhnlichen Grössen von 0,3 bis über 0,6 Mtr Höhe. Die grösste Weite schwankt zwischen 0,5 und 0,48 Mtr. Die bei Weitem meisten Gestalten sind hoch und schlank, wie Taf. IV. zeigt, nur wenige von der bauchigen Form der grossen Urne im Vordergrund von Taf. V. Die grösste der erhalten gebliebenen Urnen (s. Taf. V.) hat in ihren Wandungen die ungemeine Dicke von 0,02—0,025 Mtr., bei einer (noch nicht vollständigen) Höhe von 0,59 Mtr. und einer Weite von 0,48 Mtr. Ganz vereinzelt sind Mittel-Grössen, wie die beiden im Vordergrund von Taf. V. sichtbaren Urnen, welche mit ihrer Höhe und grössten Breite um 0,2 Mtr. herum schwanken.

Auffallend ist auch die besonders rohe Arbeit dieser grossen Urnen. Nicht nur, dass dem Material durchweg recht grobe Feldspath- resp. Granitbrocken, die nicht etwa von Natur darin vorhanden gewesen, aus zerfallenem resp. zerkleinertem Granit beigemischt sind und schon dadurch eine rauhere Aussenfläche sich ergeben hat, man hat letztere auch künstlich und absichtlich erzielt oder doch zu verwerthen gesucht. So ist z. B. die im Vordergrunde stehende Mittelurne auf Taf. IV. und die ebenso stehende bauchige Urne auf Taf. V. in ihrem oberen Theile bis zur Halsverzierung möglichst geglättet, unterhalb der letzteren aber ganz gleichmässig rauh und zwar in einem Maasse, wie solches absichtslos nicht gut entstehen kann.

Was schon bei den Ceremonien-Urnen gesagt wurde, dass keine einzige derselben auf der Drehscheibe gefertigt worden, bedarf hier wohl kaum der Erwähnung. Selbst die regelmässigsten der Haupturnen schwanken daher in ihren sämmtlichen Dimensionen nicht nur um Millimeter, sondern bis zu 1,5 und selbst 2 Centimeter; ja einige sind so schief, dass sie auf nicht ganz ebenem Boden leicht umkippen. Bei einigen dieser letzteren, offenbar nachlässiger gearbeiteten sieht man deutliche, durch die vier längeren Finger der Hand verursachte zufällige Streifen und Eindrücke.

Die häufig zu beobachtende bogige Verzierung des oberen Randes, wie sie bei zwei Urnen auf Taf. IV. bemerkbar wird, scheint auch nur durch Eindrücken mit dem Finger bewirkt zu sein. Das durch die Verwitterung veranlasste häufige Abplastern ganzer Schaalen des Thones dürfte auf ein wiederholtes Auftragen der Thonmasse bei der Fabrikation zurückzuführen sein.

Die Thonmasse selbst ist, wie schon erwähnt und in Ostpreussen fast durchgängig der Fall, mit Granitgruss gemischt, zeigt aber nicht die sonst häufige dunkle Farbe, sondern in Uebereinstimmung mit dem in jener Gegend verbreiteten rothen oder gelblichen Lehm die röthliche oder gelbe Lehmfarbe, die bei dem schwachen Brande wenig verändert ist.

Schmucksachen fanden sich zwischen den Knochenresten in den grossen Urnen vielfach. Dieselben waren theils d. h. bei einigen der Verstorbenen mit im Feuer gewesen und dann meist verbogen, zerbrochen oder zusammengeschmolzen, theils waren sie dem Todten erst hernach mit in die Urne gegeben und also vom Feuer unberührt geblieben. Was das Material anbetrifft, so ist Silber, Bronce, Eisen, Thon, Bernstein und Glasfluss, ja selbst ein Stückchen Knochen vertreten.

Aus Silber fand sich eine äusserst zierlich und geschmackvoll gearbeitete, 22,5 Gr. schwere Gewandnadel (Fibula), welche in Fig. 4 auf Taf. VIII. abgebildet ist. Sie wird dadurch um so mehr von Bedeutung, dass sie in Form und Arbeit bis in's Kleinste der aus Grab No. 25 der Tenger Grabstätte erwähnten Nadel gleicht, so dass die Abbildung der einen geradezu für die der andern dienen kann, wobei jedoch zu beachten ist, dass bei der Tenger Nadel, wie die Colorirung es zeigt, die Haupttheile aus Bronze und nur die ringartig umgelegten Verzierungen aus Silber sind. Es weist diese vollkommene Uebereinstimmung, selbst in der Form und zierlichen Arbeit dieser kleinen Verzierungen, offenbar nicht nur auf die Gleichaltrigkeit bei der Begräbnissstätten, die ja ohnedies durch die gefundenen Münzen hinlänglich bewiesen ist, sondern auch auf die Herkunft der Nadeln aus ein und derselben Fabrik hin. Eine zweite Gewandnadel des Tenger Fundes (s. Grab No. 24 resp. Taf. II. Fig. 2) weicht zwar durch die bei ihr vorhandenen Knöpfe an den Seiten in etwas von der in Rede stehenden Form ab, dürfte aber ebenso als Beweis für Abstammung aus einer Fabrikstätte dienen, zumal die kleinen Seitenknöpfchen an den Enden der Spirale sich namentlich in Fig. 43 der Taf. VIII. in gleicher Weise finden.

Eine zweite massiv silberne Gewandnadel von Rosenau zeigt ebenfalls fast die gleiche Form und die gleichen Verzierungen und ist daher nicht besonders abgebildet. Sie ist nur ein Weniges kleiner als Fig. 4.

Aus Bronze sind eine ganze Reihe von Gewandnadeln (Fibulae) der üblichen Gestalt gefunden worden, wie sie in Fig. 3 und Fig. 36 bis 44 der Taf. VIII. abgebildet sind. Fig. 3 zeigt diese bekannte Form wohl in der einfachsten und deshalb characteristischen Gestalt. Fig. 41—44 lassen wieder dieselbe bei den silbernen Gewandnadeln erwähnte Art der Verzierung, hier aber in Bronze, erkennen.

Aus Bronze ist ferner der an einem kleinen Drathringelchen hängende flachkonvexe, auf der Rückseite ebenso concave Ring Fig. 19, der eigenthümliche Fingerring Fig. 25, sowie ein dicker, wie gewöhnlich nicht geschlossener, aber kaum als Fingerring zu tragender Ring, Fig 34. Ebenso sind Bronze die zusammengefundenen Stücke, Fig. 15, 16, 21 und 22, deren erste beide Nummern offenbar nur zum Zierrath dienende Bommelchen sind; ferner von den Beschlagstücken, Fig. 29 und 30, die irgend an einem Riemen oder Band befestigt gewesen sein müssen, da sie zwischen dem durch Nieten verbundenen Doppelblech noch einen Zwischenraum lassen das erstere; endlich der Bügel, Fig. 28, und die vollständige Schnalle, Fig. 31. Fig. 26 ist eine den sogenannten Corallen ähnliche Form aus dünnem Bronzeblech hohl gearbeitet, deren Loch vermuthen lässt, dass sie irgendwo, wahrscheinlich seitlich als Knopf an einer Fibula befestigt gewesen ist.

Aus Bronze und Eisen finden sich ebenfalls mehrere Gewandnadeln. Fig. 1 auf Taf. VIII. zeigt eine zweite ziemlich häufige Form und ist der Hauptsache nach aus Bronze; bei a. und b. jedoch liegt dünnes, zum grössten Theil schon verrostetes Eisenblech auf. Ebenso ist die in einer bronzenen Scheide einliegende Spirale aus Eisen und war es somit jedenfalls auch die Nadel selbst.

Fig. 2 ist eine ganz eigenartige, mir wenigstens noch nicht bekannte Form einer Fibula. Auch hier liegt die Spirale in einer bronzenen Scheide und ist sammt der eigentlichen Nadel aus Eisen, während die übrigen Theile aus Bronze gefertigt sind.

Fig. 23 und 24 sind zwei Bronzebleche, die wahrscheinlich gemeinsam zu einem Gürtel gehörten, obwohl sie in der Breite verschieden sind. Das breitere Stück, Fig. 24 ist mit einer eisernen Schnalle verbunden, von der noch die Zunge zu erkennen ist.

Aus Eisen sind demnächst die kleinen Schellen resp. Schellenknöpfe, deren vier Fig. 11—14 auf Taf. VIII. abbildet. Auch sie haben völlig ihres Gleichen in den Gräbern von Tengen, wo dieselben in Grab No. 25 gefunden wurden und auf Taf. II. zu vergleichen sind. Aus Eisen ist ferner und zwar merkwürdig gut erhalten die Näh- resp. Stopfnadel Fig. 17 und mehrere Schnallen, wie solche in Fig. 32 und 33 der Taf VIII. abgebildet sind und sowohl den Tenger wie heutigen modernen Schnallen völlig entsprechen.

Aus Knochen ist nur ein kleines Bruchstück, das in Fig. 20 wiedergegeben ist und möglicherweise von der Schaale eines Messergriffes herrührt, obwohl ich an keinem der Messer Spuren von Nieten gesehen habe, auch die kurzen Schafte der gefundenen Messerklingen kaum eine solche Befestigung resp. derartige Schaale erwarten lassen. Die Stiele der Messer scheinen vielmehr durchweg aus Holz gewesen zu sein, da sich keine Spur derselben mehr erhalten hat.

Aus Thon sind mehrere Corallen von der wenig regelmässigen Form, wie sie Fig. 5 auf Taf. VIII. zeigt; ferner ein Spinnwirtel, den Fig. 8 auf Taf. VI. verkleinert abbildet.

Aus Bernstein sind die Corallen Taf. VIII. Fig. 6—9 und Fig. 27. Sie sind ziemlich glatt, aber offenbar nicht abgedreht, sondern aus freier Hand gearbeitet.

Aus Glasfluss, und zwar aus hellblauem, fand sich eine ziemlich zusammengeschmolzene, also mit im Feuer gewesene grosse rundliche Coralle, ähnlich der Bernstein-Coralle Fig. 6 und ein Paar vierkantige Corallen, wie sie Fig. 45 a. b. auf Tafel VIII. abbildet.

Grösstentheils neben den Urnen fanden sich ausserdem eine grosse Anzahl eiserner Waffen resp. Geräthe. Es lagen hier bei einzelnen Urnen in doppelter, ja dreifacher Zahl:

Lanzen- resp. Speerspitzen von der in Fig. 1—11 auf Taf. VII. abgebildeten verschiedenen Gestalt und Grösse.

Kelte wie sie sonst gewöhnlich in Bronze gefunden worden, hier aus Eisen in der Gestalt der Fig. 20—22. Von einem sonst vorhandenen Oehre ist vor dem aufsitzenden Roste nichts sicher mehr zu bemerken, doch scheinen sie beinah gefehlt zu haben.

Gewissermassen Uebergänge in der Form vom Kelt zur Lanzenspitze bilden die Fig. 23—25. Fig. 23 ist geradezu als verlängerter und verschmälerter Kelt zu beschreiben. Fig. 24 und 25 scheinen eine mehr rundliche Spitze gehabt zu haben und wären somit richtige Spiesse.

Messer in der sehr verschiedenen Grösse Fig. 26—32 der genannten Tafel sind zahlreich gefunden und haben wohl nur zu häuslichem Gebrauch oder auf der Jagd gedient. Unter ihnen mache ich nur aufmerksam auf die Sförmige sehr regelmässige und scharfe Verzierung der Klinge Fig. 26, so wie auf die Kerbung des Schaftendes in Fig. 28 wie sie noch heute zur besseren Befestigung im Griff angewandt wird.

Sicheln, deren Fig. 12—15 einige abbildet, waren ebenfalls reichlich vorhanden, wie es nicht nur im Allgemeinen mit dem Culturzustande der damaligen Natanger, sondern auch speciell mit der Angabe Wulfstans, die auf reichliche Pferdezucht schliessen lässt, in Einklang steht.

Pferdegebisse sind in Fig. 16—19 der Tafel VII. einige abgebildet. Auffallend sind die sehr grossen Ringe an denselben, deren Zweck man aber bei den Doppeltrensen Fig. 16 u. 19 leicht erkennt, indem dieselben offenbar schon candarrenartig wirken mussten und die Grösse des Ringes sodann den Hebel vergrösserte. Stangengebisse wie das auf Fig. 3a der Tafel I. bei Tengen sind, soweit mir bekannt, hier nicht gefunden.

Zwei Eisengeräthe, welche unter Fig. 22 und 23 schon auf Taf. VI. abgebildet sind, haben ein offenbar sehr modernes Ansehen. Ob man bei der Schraube der Fig. 23 aber überhaupt nach einer Erklärung für das Zusammenvorkommen mit den übrigen Sachen des Rosenauer Fundes zu suchen genöthigt, wage ich in der That nicht zu entscheiden. Die vollkommene Arbeit der Schmucksachen auf Taf. VIII. lässt immerhin ein derartiges Product für jene Zeit zu.

Von dem sehr massiven Geräth Fig. 22 vermuthe ich allerdings, dass es vielleicht ein Bruchstück resp. Theil irgend einer Art Pflug, Grubber oder dgl. sein möchte, das beim Bearbeiten des Bodens dort verloren gegangen resp. in demselben stecken geblieben sein könnte. Bei der grossen Nähe der Urnen unter der Oberfläche, in Folge dessen man den oberen Urnenrand häufig schon vom Pfluge getroffen und zerstört fand, wäre es sehr erklärlich, wenn sich ein solch' modernes Ackergeräthstück neben oder selbst in der Urne steckend gefunden hat. Ich bin jedoch zu wenig Kenner genannter landwirthschaftlicher Geräthe, um die Frage seiner Zugehörigkeit zu dem einen oder andern derselben zu entscheiden und muss mich mit diesem Hinweis begnügen.

Zwei Schleifsteine, wie Fig. 21 auf Taf. VI. einen abbildet, sind ihrer Zeit schon ziemlich stark benutzt worden. Der abgebildete ist aus dem in Ostpreussen als Geschiebe häufig vorkommenden rothen, wahrscheinlich devonischen Sandsteine und zwar einer sehr feinkörnigen Ausbildung desselben, der andere aus krystallinischem hornblendereichen Schiefer gefertigt. Der erstere ist offenbar mit im Feuer gewesen und dadurch sehr mürbe geworden.

Ein Steinhammer von der in Fig. 33 auf Taf. VII. wiedergegebenen Form wurde ebenfalls bei oder in einer der Urnen gefunden. Er ist aus einem grünsteinartigen, bei der vortrefflichen Politur und gleichmässigen Verwitterungsrinde schwer genauer bestimmbaren Gesteine. Sein Vorkommen, d. h. das gleichzeitige Vorkommen nicht nur von Bronze- und Steingeräthen, sondern auch beider mit den verschiedenartigsten Eisensachen beweist von Neuem, wie lange Steingeräthe neben dem Metall noch in Gebrauch gewesen sind, und wie schwer deshalb selbst in ein oder demselben Lande die Abgrenzung einer Stein- oder Bronzezeit wird.

Von Münzen fanden sich zunächst, wie schon bei der Tenger Grabstätte erwähnt wurde, namentlich sogenannte Grand-Bronzen aus dem 1. und 2. Jahrhundert, deren mehrere leider erst in meine Hände kamen, nachdem die Arbeiter durch kräftiges Behandeln mit Schwefelsäure, Abscheuern und Abfeilen sich überzeugt hatten, dass es nicht das erhoffte Gold sei. Nur eine derselben erhielt ich direkt aus der Urne und trägt dieselbe nach gütiger Bestimmung Professor Nesselmanns den Kopf des Domitian (81—96 n. Chr.). Von den mit Schwefelsäure behandelten lässt sich die eine, ebenfalls aus dem Bilde, noch einigermassen als einen Trajan (98—117 n. Chr.) erkennen.

Eine andere, in einer der Urnen hier gefundene Münze ist die auf Tafel VIII. Fig. 46 a. b. abgebildete. Sie ist, wie mir Professor Nesselmann mittheilt, eine römische Colonialmünze, und zwar aus Marcianopalis *(ΜΑΡΚΙΑΝΟΠ.)* in Moesia inferior (erbaut von Trajanus und seiner Schwester Marciana zu Ehren benannt), wie auf dem Revers deutlich zu lesen ist. Leider aber ist dieses Datum auch das einzige, das sich unzweifelhaft ergiebt. Auf dem Avers steht im Abschnitt unter den beiden Köpfen *ΑΥΤ Κ,* d. i. *Αυτοκράτωρ Καῖσαρ,* der stehende Titel, den die römischen Kaiser auf Münzen mit griechischer Schrift führen. Die Umschrift ist unleserlich. In dem Kopfe links glaubt Prof. Nesselmann mit ziemlicher Sicherheit den Elagabalus zu erkennen; der Kopf rechts ist undeutlich. Der ganze Habitus der Münze weiset auf den Anfang des dritten Jahrhunderts hin.

Es ist dieses mithin die jüngste der gefundenen Münzen und da es in Uebereinstimmung damit zugleich auch die am wenigsten abgenutzte ist, so dürfte das Alter des Rosenauer Gräberfeldes mit ziemlicher Sicherheit bis in's 3. Jahrhundert nach Christi zurückreichen.

Zwischen all' diesen, nach den ebenbesprochenen übereinstimmenden Münzfunden ein Alter von über ein und ein halbes Jahrtausend voraussetzenden Grabstätten durchweg verbrannter menschlicher Reste fanden sich endlich auch die bald mehr bald weniger erhaltenen Knochengerüste unverbrannt bestatteter Leichen, sowie Knochen und namentlich Zähne vom Pferde, welche ebenfalls keinerlei Spuren der Verbrennung zeigten. Welcher Zeit diese Knochenreste angehört haben, darüber lassen sich nur Vermuthungen aufstellen, da es mir bei dem Gange der Arbeiten, der Seltenheit des Vorkommens und der auch durch reichliche Geschenke nicht zu überwindenden Scheu der einen und der Habsucht andrer Arbeiter, nicht möglich war, ein Skelett in seiner ungestörten Lage und mit Beobachtung aller Nebenverhältnisse an Ort und Stelle zu sehen.

Ich musste mich begnügen, endlich im Ganzen 7 Schädel gerettet zu haben und mir erzählen zu lassen, dass auch hier mehrfach Lanzenspitzen und Messer neben den Knochen gefunden wurden und zwar von ganz derselben Gestalt resp. in derselben Erhaltung, wie die neben den Urnen gefundenen, daher die Arbeiter auch trotz Belehrung wie ausdrücklicher Anordnung nicht dazu zu bringen waren, diese von den andern Waffen und Geräthen gesondert zu bewahren. Von den Münzen wurde, soweit festzustellen, auch keine bei den unverbrannten Knochen gefunden und so bleibt einerseits die Möglichkeit, dass unverbrannte und verbrannte Reste aus derselben Zeit stammen, vielleicht nur einen Standesunterschied oder dergleichen bezeugen, wie solches nach den Beobachtungen Prof. von Wittich's bei andern Grabstätten der Provinz gefolgert werden dürfte, andrerseits liegt auch die Wahrscheinlichkeit nahe, dass auch diese Stätte, sei es nun unausgesetzt oder nach Unterbrechungen viele Jahrhunderte hindurch zum Begräbnissplatz gedient hat, und hier etwa die unter der eisernen Strenge des Ordens unverbrannt beerdigten Nachkommen jener alten Natanger wenigstens in altgeweihter Stätte zwischen ihren mit Beobachtung aller Ceremonien verbrannten Voreltern zur Ruhe bestattet sind. Professor von Wittich hat die Güte gehabt, die Messung und Vergleichung dieser Schädel zu übernehmen und folgt dieselbe hier unmittelbar.

Die Rosenauer Schädel.

(Nachtrag zu Prof. Berendt: Zwei Gräberfelder in Natangen.)

Von

Prof. Dr. v. Wittich.

Von den sechs bei Rosenau von Herrn Prof. Dr. Berendt ausgegrabenen Schädeln sind nur die Schädeldächer soweit erhalten, dass sie eine einigermassen genaue Abmessung ihrer Länge und Scheitelbreite gestatteten. Von dreien No. 2, 3 und 6 liess sich noch annähernd der grösste Umfang bestimmen, alle 6 sind ungemein mürbe, zerbrechlich und leicht.

No. 1 zeigt vollständig erhaltene Näthe ziemlich stark entwickelte arcus superciliares. Die noch wohl aneinander passenden Stücke des Unterkiefers zeigen eine vollständige Reihe sehr abgeriebener Zähne.

No. 2. Sämmtliche Näthe synostotisch; stark entwickelte Augenbrauenbögen.

No. 3. Das hintere Drittheil der Pfeilnath wie die Hinterhauptsnath synostotisch, stark entwickelte arcus superciliares, eine zu einer spina ausgebildete protuberantis occipitalis. Der Schädel ungemein schmal, seine verticale Ansicht fast elliptisch. In der pars squamosa des linken Schläfenbeins ein vollkommen kreisrundes Loch mit scharfen nicht gesplitterten Rändern und von einem Durchmesser von 7 Millimetern. Im Unterkiefer noch alle, aber sehr abgenutzte, zum Theil cariöse Zähne.

No. 4 unterscheidet sich von allen übrigen durch seine starke Entwickelung der Scheitelbeinhöcker, und durch seine relativ schmale Stirn. Die Näthe sind wohl erhalten.

No. 5 zeigt ebenfalls offene Näthe, ziemlich starke arcus supraciliares und protuberantia occipit. In den Unterkieferfragmenten wohl erhaltene Zähne.

No. 6 ist der einzige, der noch eine, wenn auch sehr defecte Schädelbasis hat. Die Höhe vom vordern Rande des foramen magnum zum Vertex liess sich leider nicht bestimmen.

Es liess sich hiernach nur das Verhältniss der Breite zur Länge an allen 6 Schädeln bestimmen. Alle 6 gehörten unzweifelhaft erwachsenen Individuen an, und zwar nach den stark entwickelten Muskelansätzen, wie der arcus superciliares zu schliessen Männern.

Die nachfolgende kleine Tabelle ergiebt die von denselben genommenen Masse in Millimetern.

	No. 1.	No. 2.	No. 3.	No. 4.	No. 5.	No. 6.
Grösster Umfang	—	550	520	—	—	500
Länge	185	178	179	175	185	172
Scheitelbreite	140	147	127	154	137	130
Frontalbreite	110	120	103	117	109	100
Frontalbogen	125	120	—	—	—	125
Sagittalbogen	135	110	—	127	—	140
Occipitalbogen	—	—	—	115	—	115
Temporalbreite	—	—	115	117	—	112
Mastoidealbreite	—	—	—	112	—	120

Hieraus ergiebt sich das Verhältniss von Breite zur Länge für:

No. 1 = 75,6.
- 2 = 82,02.
- 3 = 70,9.
- 4 = 88,0.
- 5 = 74.
- 6 = 75,5.

Ist somit zwischen 1, 2, 3, 5 und 6 noch eine einigermassen typische Uebereinstimmung in Bezug auf die Schmalheit der Schädel (sie gehören zu Welkers Orthocephalen) nicht zu verkennen, so unterscheidet sich No. 4 sehr wesentlich durch seine starke parietale Breite, er präsentirt eine sehr entschieden ausgesprochene Brachycephalie. Am schärfsten spricht sich dieser Unterschied in den Verhältnisszahlen zwischen der Stirn- und Scheitelbreite aus (letztere = 100). Die Stirnbreiten sind dicht über dem processus zygomaticus des Stirnbeins gemessen.

Die Verhältnisszahlen sind für:

No. 1 = 78,5.
- 2 = 81,6.
- 3 = 81,1.
- 4 = 75,8.
- 5 = 79,5.
- 6 = 76,8.

Während bei 1, 2, 3 und 5 die Verhältnisszahlen zwischen 78,6 und 81,6 schwanken, beträgt dieselbe für 4 nur 75,9. Auffallend ist das Verhältniss bei Schädel No. 6, derselbe macht vom Scheitel aus betrachtet durchaus den Eindruck eines schmalen, annähernd elliptischen, und doch zeigt er ein Verhältniss der Scheitel- zur Stirnbreite, wie 100 : 76,8, während No. 4, bei dem jenes Verhältniss 100 : 75,9, also annähernd dasselbe ist, ungemein kurz und oval mit stark entwickeltem stumpfen Pol erscheint. Es erklärt sich diese Erscheinung aus der geringeren Bogenlänge der Scheitelbeine bei No. 4, so wie aus dem Umstand, dass bei ihm die Scheitelhöhe in eine Linie fällt, die man von einem tuber parietale zum andern gezogen denken kann, und dass von hier ab das Hinterhaupt fast steil abfällt, während No. 6 von der Scheitelhöhe sich ganz allmählig abflacht.